The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

Bibliothèque scientifique,
Université Laval,
Québec, Québec.

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol ⟶ (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▽ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:

L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

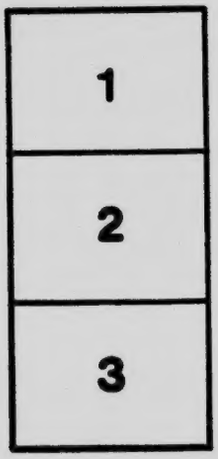
Bibliothèque scientifique,
Université Laval,
Québec, Québec.

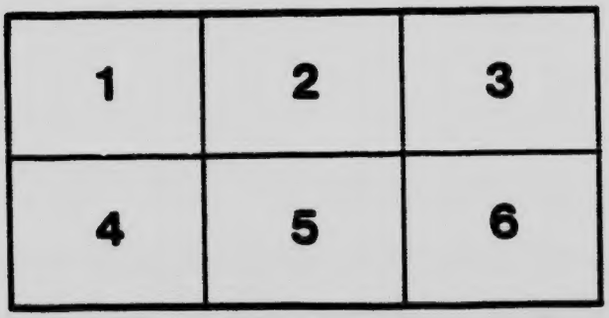
Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole ⟶ signifie "A SUIVRE", le symbole ▽ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.





Sciences
SB
211
P8
M171
1910

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

OTTAWA, CANADA

LA POMME DE TERRE ET SA CULTURE

SE LIVRE PAR

VARIÉTÉS LES PLUS AVANTAGEUSES

PAR

W. T. MACOUN

Horticulteur de la Dominion.

BULLETIN N° 49

AVRIL 1905

Revisé, Décembre 1910

Publié par ordre de l'Honorable SYDNEY FISHER, ministre de l'Agriculture,
Ottawa, Ont.

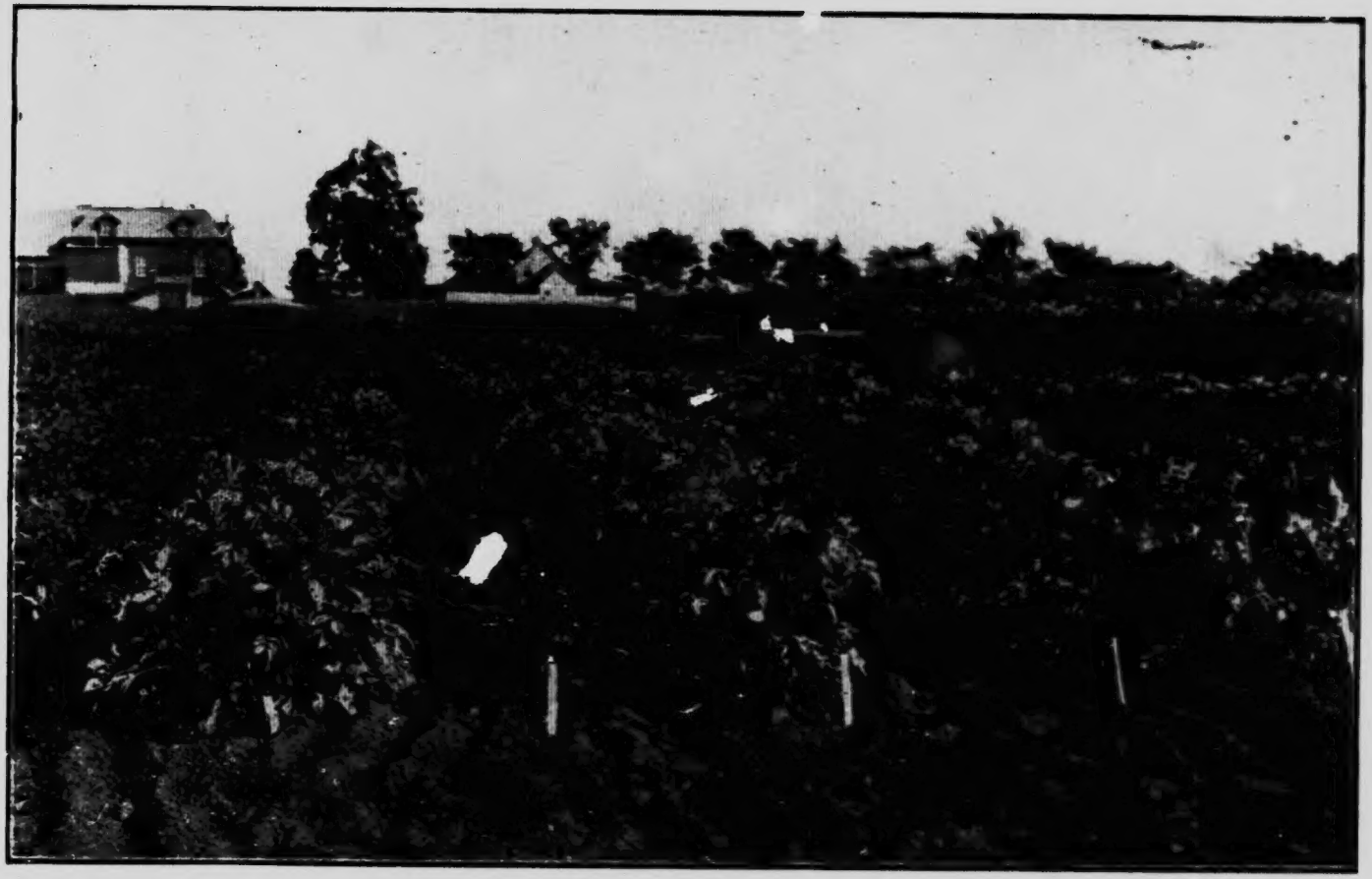


Photo. par Frank T. Shutt.

Expérience démontrant l'importance du ... ment de semence.—Les plantes les plus hautes proviennent de la semence d'Indian-Head, les plus basses de la semence d'Ottawa.

SB
211
P8
V171
1910

MINISTERE FEDERAL DE L'AGRICULTURE

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

OTTAWA, CANADA

LA POMME DE TERRE ET SA CULTURE

ET LISTE DES

VARIÉTÉS LES PLUS AVANTAGEUSES

PAR

W. T. MACOUN

Horticulteur du Dominion.

BULLETIN N° 49

AVRIL 1905

Revisé, Décembre 1910

Publié par ordre de l'Honorable SYDNEY FISHER, ministre de l'Agriculture,
Ottawa, Ont.

1425—1

BIBLIOTHÈQUE
SCIENCES
UNIVERSITÉ LAVAL

Expérience démontrant l'importance du ... ent de semence.—Les plantes les plus hautes proviennent de la semence d'Indian-Head, les plus basses de la semence d'Ottawa.

Photo. par Frank T. Scott.

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

MONSIEUR LE MINISTRE,—J'ai l'honneur de vous soumettre le bulletin n° 49 de la série des fermes expérimentales, préparé sous ma direction par M. W. T. Macoun, horticulteur du Dominion.

La récolte des pommes de terre est d'une très grande importance à la population. On trouvera dans ce bulletin, présentés sous forme facilement intelligible, les résultats d'une longue série de recherches sur la qualité, la productivité et l'utilité générale des meilleures espèces de pommes de terre. Des explications très complètes sont données sur la meilleure manière de préparer la terre pour cette culture, sur le mode de plantation et les travaux d'entretien, ainsi que des détails sur les meilleurs moyens de détruire les insectes nuisibles qui attaquent cette plante et les remèdes les plus efficaces contre les maladies qui affectent les tiges et les tubercules.

Il est si facile de produire de nouvelles variétés de pommes de terre par voie de semis qu'un grand nombre de nouvelles espèces ont été créées en ces dernières années. Toutes celles qui paraissaient bonnes ont été mises à l'essai et leurs mérites relatifs ont été comparés surtout au point de vue de la productivité, de la qualité et de la précocité. Pendant les vingt-trois dernières années plus de 1,000 variétés ont été mises à l'essai, et toutes celles qui ont été trouvées inférieures ont été rejetées. Mais la pomme de terre n'est pas la seule plante qui ait été soumise à cette étude à la ferme expérimentale. Toutes les autres plantes cultivées de quelque importance ont été l'objet de semblables travaux.

Nous avons l'espoir que les renseignements contenus dans ce bulletin seront mis à profit par les cultivateurs et les jardiniers de toutes les parties de ce pays. L'emploi des variétés les plus productives et les plus désirables ne peut manquer d'augmenter la production et d'améliorer la qualité des tubercules, et les profits des cultivateurs en seront ainsi grandement accrus.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

WM. SAUNDERS,
Directeur des fermes expérimentales.

OTTAWA, 1er avril 1905.
Revu et réimprimé, décembre 1910.

LA POMME DE TERRE ET SA CULTURE.

Par W. T. MACOUN,

Horticulteur du Dominion.

Bien que la pomme de terre (patate) soit un des produits alimentaires les plus importants du Canada, les méthodes de culture employées pour sa production peuvent être considérablement améliorées. Nous publions ce bulletin dans le but de donner aux cultivateurs du Canada des renseignements qui devraient leur aider à obtenir de bien meilleures récoltes qu'ils n'ont eues jusqu'ici. Les recommandations que nous faisons sont pour la plupart basées sur les résultats des expériences faites depuis vingt-deux ans à la ferme expérimentale centrale; toutefois, nous n'avons pas méconnu les travaux d'autres expérimentateurs, et nous en avons aussi fait usage lorsque nous l'avons cru utile.

La production de pommes de terre de l'univers est très considérable. Elle atteint des chiffres énormes dans les principaux pays d'Europe qui se livrent à cette culture: la Grande-Bretagne, l'Irlande et l'Amérique. Voici ces chiffres:—

Pays.	Récolte en 1909.	1899-1908. — Moyenne de 10 ans.
	Boisseaux.	Boisseaux.
Autriche	479,621,000	455,799,000
†Belgique	82,846,000	85,551,000
Canada	99,087,000	74,048,000
*France	625,087,000	466,728,000
Allemagne	1,716,161,000	1,593,027,000
Grande-Bretagne et Irlande	256,752,000	225,876,000
Hongrie	200,364,000	169,506,000
Russie	1,193,659,000	976,202,000
Etats-Unis	376,537,000	261,214,000

*Les chiffres de la première colonne sont ceux de 1908.
†Moyenne de huit ans seulement, 1900 à 1907.

La raison de cette immense production est que l'on a trouvé dans la pomme de terre un des aliments les plus économiques. La faveur générale dont elle jouit a en outre été maintenue par son goût agréable; car, bien qu'elle soit alliée de près à des espèces vénéneuses et que, dans certaines conditions, elle soit elle-même plus ou moins vénéneuse, la pomme de terre, lorsqu'elle est culitvée comme elle doit l'être, est un des aliments les plus agréables au goût. Comme elle n'a pas de saveur prononcée, il y a peu de personnes qui ne l'aiment, et, pour la même raison, c'est une nourriture dont peu se fatiguent; en cela elle ressemble beaucoup au pain.

Outre sa valeur alimentaire, on emploie la pomme de terre en grandes quantités pour la production de fécule, de glucose et d'alcool.

Culture de la pomme de terre au Canada.—Au Canada on fait de la pomme de terre en usage presque aussi général que du pain, et, de même que le pain, le riche l'estime autant que le pauvre. On peut s'en procurer à toutes les saisons de l'année; et, si on la conserve convenablement, elle est à peu près aussi bonne à un moment de l'année qu'à un autre. Comme elle est un des produits alimentaires les plus utiles, sa culture et son amélioration méritent la plus grande attention.

La pomme de terre réussit bien partout dans ce pays, là où la saison est assez longue pour que les tubercules se développent avant que les tiges soient tuées par la

gelée; c'est pourquoi on cultive des pommes de terre presque partout au Canada; même les habitants de Dawson City, dans le district du Yukon, peuvent en récolter.

Il n'y a pas, selon nous, de plante agricole qui, bien cultivée, rapporte autant que la pomme de terre; et il n'y en a aucune dont le rendement puisse être autant augmenté par le travail d'une seule saison. Par des façons culturales, on peut ajouter quelques boisseaux de plus par acre à la récolte de blé et d'avoine, et l'on peut aussi augmenter le rapport des navets et des betteraves fourragères; mais le gain est bien moindre qu'avec la pomme de terre. Le rendement moyen par acre dans la province de l'Ontario a été, en 1910, de 130 boisseaux, et pendant les vingt-neuf années passées, 116 boisseaux. D'après le recensement de 1901, le rendement moyen par acre dans tout le Canada était seulement de 123.37 boisseaux; la province où le rendement était le plus élevé était l'île du Prince-Edouard, avec 149.28 boisseaux. Néanmoins le rendement en Canada est considérablement supérieur à celui des Etats-Unis qui, d'après le recensement de 1889, n'était que de 88·6 boisseaux par acre. Au Canada, l'évaluation du rendement pour 1910 est de 147·14 boisseaux à l'acre; aux Etats-Unis le rendement n'est que de 93·4 boisseaux à l'acre. Quelques-uns des meilleurs cultivateurs canadiens ont récolté de 400 à 500 boisseaux par acre, et 300 boisseaux par acre n'est pas rare. A la ferme expérimentale centrale à Ottawa le rendement le plus élevé a été de 772 boisseaux par acre; mais il a été prouvé par des expériences soigneuses que les pommes de terre peuvent produire à raison de plus de 1,000 boisseaux par acre; dans une expérience réelle et authentique elles ont rapporté, dans une parcelle d'un vingtième d'acre, à raison de 1,061 boisseaux par acre. En certains cas on a obtenu jusqu'à 1,000 boisseaux par acre, et même davantage. Bien que des rendements aussi élevés puissent n'être pas possibles dans la grande culture, ce sont des résultats qu'on peut s'efforcer d'atteindre, et il n'y a aucun doute que le rendement moyen en Canada pourrait être doublé si tous les producteurs employaient les meilleures méthodes.

Essais de pommes de terre à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa.—Lorsque les travaux commencèrent à la ferme expérimentale centrale en 1887, l'importance de la récolte de pommes de terre ne fut pas méconnue, et les expériences entreprises alors ont été continuées depuis, en vue d'obtenir des renseignements qui pussent être utiles pour l'amélioration des récoltes de pommes de terre en Canada. Le premier soin fut de réunir à la ferme expérimentale centrale un grand nombre de variétés pour comparaison en productivité, en qualité et en immunité de maladie. En 1887, le nombre de variétés essayées fut de 245, la plupart obtenues d'Allemagne, où l'offre était plus considérable. De nouvelles sortes on[illegible] depuis lors ajoutées de temps en temps, et beaucoup des anciennes ont été mises de côté; mais pendant les vingt-trois années dernières, il a été essayé 752 variétés nommées. Les résultats de ce travail seront discutés au chapitre des variétés.

En 1888, 1889 et 1905 nous avons semé de la graine de pomme de terre et obtenu 312 semis différents que nous avons comparés avec les variétés nommées. On trouvera sur une autre page les résultats de ce travail. Il a été fait des expériences en plantant des tubercules entiers ou coupés en morceaux de différente grosseur, en espaçant diversement les morceaux et en plantant à différentes dates. On a mis à l'essai des tubercules de la même variété provenant de localités différentes. La culture à plat a été comparée avec la culture en buttes. Au nombre des expériences importantes sont les essais de différents fongicides et insecticides en pulvérisations contre la maladie et les insectes, et on trouvera dans ce bulletin quelques-uns des résultats de ces essais. On a aussi fait des essais d'engrais. Nous considérons comme un des travaux les plus utiles au sujet des pommes de terre la distribution gratuite d'échantillons des meilleures variétés aux cultivateurs dans tout le pays. Cette distribution a commencé en 1891 et se continue. De 1891 à 1910 inclusivement, on a expédié 137,896 échantillons de 3 livres. La culture de ces échantillons par les nombreux cultivateurs dispersés dans toutes les parties du Canada, doit avoir un effet sensible sur la production et a dû contribuer à augmenter considérablement la récolte de pommes de terre.

DESCRIPTION ET HISTOIRE DE LA POMME DE TERRE.

La pomme de terre (potato, *Solanum tuberosum*), généralement appelée "patate" par la population française du Canada, est une plante vivace herbacée appartenant à la grande famille des Solanées, laquelle contient 800 espèces ou davantage, dont six seulement produisent des tubercules. La pomme de terre cultivée est originaire des régions élevées du Chili, du Pérou et probablement du Mexique. On croit que la pomme de terre fut pour la première fois introduite d'Amérique en Europe par les Espagnols vers la fin du XVI siècle; mais quelques années plus tard, en 1586, sir Walter Raleigh, ou quelqu'un de ses colons, l'apporta d'Amérique en Irlande. Les tubercules furent plantés dans le domaine de sir Walter Raleigh à Youghall près de Cork, et de là la culture des pommes de terre s'étendit parmi les classes pauvres de l'Irlande et aussi en Angleterre. En 1663 la Société royale d'Angleterre s'efforça d'encourager la culture de la pomme de terre comme aliment d'un prix peu élevé en cas de famine; mais on n'avait pas alors une haute estime de la pomme de terre, et on ne la reconnut généralement comme un précieux comestible qu'au milieu du XVIIIe siècle, c'est-à-dire il y a environ 150 ans, où une famine en Ecosse, en 1753, attira l'attention sur ce tubercule comme aliment bon marché et donna une grande impulsion à sa culture. Les pays d'Europe ont été tout aussi lents à reconnaître les mérites de la pomme de terre; car ce ne fut qu'en 1771, où un prix fut offert en France pour la découverte d'une nourriture qui pût remplacer le pain en cas de famine, que l'attention se porta sur elle dans ce pays. Parmentier, un apothicaire, qui fit connaître la pomme de terre, reçut de Louis XVI, en récompense, le don de 50 acres de terrain. Pendant le XIX siècle la pomme de terre a rapidement crû en faveur dans le Royaume-Uni et en Europe, et la production a augmenté en proportion.

En Amérique les colons, pendant le XVIIe siècle, faisaient dans une certaine mesure usage de la pomme de terre, et à mesure qu'on en apprécia davantage la valeur, sa culture alla toujours en augmentant.

AMELIORATION DE LA POMME DE TERRE.

La pomme de terre, comme la plupart des autres plantes que l'on prend à l'état sauvage ou dont la cultu n'a pas été soignée, s'améliore par la bonne culture. A l'état sauvage, la pomme de terre ne croît pas autant que lorsqu'elle est cultivée, les tubercules se forment plus près de la surface du sol et quelquefois à fleur de terre. Ceux qui sont ainsi exposés deviennent verts et sont impropres à servir de nourriture. S'ils se forment assez profondément dans le sol pour avoir une certaine valeur alimentaire, ils sont aqueux et insipides. La pomme de terre sauvage varie dans la couleur de ses fleurs ainsi que de ses tubercules, ces derniers variant du rouge au blanc.

La première bonne description de la pomme de terre cultivée fut faite par de l'Ecluse, célèbre botaniste français, qui, en 1601, la décrivit sous le nom de *Papas Peruanorum*. Dans sa description, il écrivait qu'un tubercule produisait jusqu'à 50 tubercules de grosseur inégale, d'un à deux pouces de longueur, irrégulièrement ovoïdes et rougeâtres. La fleur était plus ou moins rose extérieurement et rougeâtre en dedans. Il sema des graines qui produisirent une variété à fleurs blanches.

La pomme de terre s'est continuellement améliorée en qualité et en grosseur depuis le XVIIe siècle, et celle d'aujourd'hui est toute différente de ce qu'elle était alors. Cette amélioration a été produite par l'introduction de variétés nouvelles, issues des meilleures d'entre les anciennes, et par de meilleures méthodes de culture.

VARIETES.

Le nombre des variétés nommées de pommes de terre est considérable. Un catalogue publié en 1886 par Henri L. de Vilmorin, de Paris (France), donne les noms de 840 variétés; et cette liste ne représente qu'une faible partie du nombre des espèces qui ont été nommées depuis que la pomme de terre a été cultivée en premier lieu. Les

variétés de pommes de terre présentent de grandes différences en productivité, en saison, en qualité, en grosseur, en forme et en couleur, et même en résistance aux maladies; et l'on profite de cette variabilité là où les pommes de terre sont cultivées dans des buts spéciaux. On considère qu'une variété est fixée lorsqu'elle reste assez fidèle à la description originale qui en a été faite. Les variétés peuvent être groupées ici suivant quelques formes bien définies, telles que arrondie, oblongue et longue, bien que celles-ci puissent être subdivisées en nombre d'autres si l'on désire une parfaite exactitude dans la description de la forme. Il y a de grandes différences de goût quant à la chair des pommes de terre, qu'elle soit aqueuse, à consistance de cire ou de savon, ou farineuse, ou bien encore de couleur jaune ou blanche. Dans certaines parties de l'Europe, et même de la Grande-Bretagne, on aime une pomme de terre à consistance de cire plutôt que farineuse, et à chair jaune plutôt qu'à chair blanche; mais au Canada presque tout le monde préfère une pomme de terre à chair blanche qui s'émiette lorsqu'elle est bien cuite. Quelques autorités limitent à douze ou quinze ans la période d'utilité d'une variété ; on était du même avis il y a cent ans. Toutefois, des expériences conduites à la ferme expérimentale centrale démontrent que, par un changement judicieux de semence, la productivité d'une variété peut être maintenue et augmentée. Il y a tant de nouvelles variétés productives introduites que la détérioration d'une variété est plus apparente que réelle.

Nous discutons ce sujet plus au long sous le titre "Changement de semence."

On peut produire des variétés de pommes de terre de trois manières différentes:

VARIÉTÉS DE SEMIS.

De beaucoup le plus grand nombre de variétés de pommes de terre ont été produites par voie de semis. En automne, lorsque les tiges sont mortes, on peut recueillir les fruits verts ronds qui contiennent les graines dans leur pulpe et qu'on peut écraser pour en séparer ensuite les graines par le lavage. Au commencement du printemps on peut semer celles-ci en serre ou en couche chaude, comme les graines de tomates, et, lorsque les jeunes plantes sont assez grosses, on les sépare et les repique dans des pots. Au moment du plantage en pleine terre, on les sort des pots et on les plante avec leur motte de terre. On les traite alors comme des plantes ordinaires de pommes de terre, quoique, étant plus petites, elles exigent plus de soin. Les plantes, étant très tendres, sont plus sujettes aux attaques des insectes nuisibles. En automne on trouvera à chaque plante des tubercules variant en grosseur depuis celle d'une noisette à celle d'un œuf de poule. Chaque plante produira une variété différente de pomme de terre. Pour bien commencer, il ne faut garder de chaque plante que les tubercules uniformes et les meilleurs; et, s'il n'y a qu'un seul tubercule satisfaisant, c'est le seul qu'il faut garder. La saison suivante les tubercules produits seront presque ou tout à fait aussi gros que ceux des varités plus anciennes; mais ce sera seulement la troisième ou la quatrième année que l'on saura quelle est la vraie valeur de la variété. La deuxième saison, il faut à l'arrachage choisir le meilleur ou les meilleurs tubercules de la plante la plus productive et laisser de côté les autres; et il faut faire encore de même la troisième et la quatrième année jusqu'à ce que le type soit fixé. En 1888, il fut produit 237 semis à la ferme expérimentale centrale, et 46 autres furent ajoutés en 1890. En 1893, on considéra 24 seulement de ce nombre comme méritant d'être gardés. Bien que nous ayons continué à planter deux de ces variétés jusqu'en 1902, nous avons fini par les mettre de côté comme étant inférieures aux autres nombreuses variétés nommées que nous avions à l'étude. Ainsi, sur 283 semis, nous n'en avons pas trouvé un seul qui valût autant que ceux déjà dans le commerce. Cet insuccès à produire une bonne variété parmi un si grand nombre a été probablement dû en partie au fait que la graine devait provenir de variétés réniformes, car une forte proportion des semis avaient cette forme, mais étaient peu productifs, ainsi que la plupart des pommes de terre réniformes qui ont été essayées à Ottawa. Si l'on sème de la graine de variétés productives de bonne forme et de bonne qualité, on obtiendra probablement une petite proportion de semis méritants. Il est aujourd'hui

difficile de trouver de la graine des meilleures variétés, car elles produisent peu de graine. Ceci provient sans nul doute du fait que l'on multiplie la pomme de terre d'année en année par les tubercules; et, à mesure que l'aptitude à produire des tubercules augmente, les organes de la production des graines s'affaiblissent et, chez le plus grand nombre des variétés, refusent de produire aucune graine. Cette stérilité de la graine n'est pas toutefois un fait nouveau de ces dernières années, bien qu'il ait été rendu plus apparent par l'introduction de variétés hâtives, lesquelles produisent moins de graines.

Fait intéressant à noter, c'est qu'une au moins des variétés cultivées au Grand lac de l'Esclave produit des graines en abondance. On a cultivé à Ottawa, en 1905, des semis de cette variété provenant de graine mûrie dans cette région. Quelques-uns de ces semis sont encore à l'essai, mais promettent peu.

En 1824, Loudon, en décrivant dix des variétés de pommes de terre les plus hâtives alors généralement cultivées, écrivait: "Aucune de ces sortes ne produit de fleurs." Knight raconte aussi une intéressante expérience qu'il fit en 1806. Il désirait s'assurer si la cause de la non-production de graines était l'augmentation de la production des tubercules: "Il me vint à la pensée, dit-il, que la cause pour laquelle les pommes de terre hâtives ne produisent point de graines était la formation hâtive, non naturelle, du tubercule qui détourne pour ses besoins cette portion de la sève qui, dans d'autres plantes de la même espèce, fournit la nourriture aux fleurs et aux graines, et quelques expériences me prouvèrent bientôt que mes conjectures étaient parfaitement bien fondées. J'eus recours à des méthodes diverses de faire croître des plantes dans une position où je pusse facilement empêcher la formation des tubercules; mais la suivante me paraissant la meilleure, il est inutile que j'en décrive aucune autre. Ayant planté des pieux épais dans le sol, je soulevai la motte de terre autour du pied de chacun; au côté sud je plantai les pommes de terre dont je désirais obtenir des graines. Lorsque les jeunes plantes eurent environ quatre pouces de hauteur, je les attachai aux pieux par des fils et des clous, et par un fort courant d'eau sur la motte, je mis à nu les racines. Les racines proprement dites, qui s'enfoncent dans le sol, sont des organes tout à fait distincts des rhizomes ou tiges traçantes qui donnent naissance et ensuite portent la nourriture aux tubercules; et, comme les rhizomes étaient entièrement hors du sol, je les empêchais facilement de se développer. Toutes les fois qu'on fait ainsi, il apparaît bientôt des quantités de fleurs, et presque chacune produit fruit et graines." Je reproduis cet extrait dans son entier, car c'est le seul de ce genre que j'aie rencontré, et il peut offrir des suggestions aux sélectionneurs de pommes de terre en Amérique.

VARIÉTÉS CROISÉES.

Bien qu'il soit parfaitement possible de croiser artificiellement des variétés de pommes de terre comme de toute autre plante cultivée, il a été fait très peu de ce genre de travail, la principale raison étant que le pollen est très difficile à trouver; aussi les sélectionneurs se sont-ils pour la plupart contentés de produire des semis par la graine recueillie sur les plantes. On annonce quelquefois de la graine spéciale, qu'on dit avoir obtenue par le croisement; mais nous ne risquons rien en affirmant que dans la plupart des cas cette graine n'est pas le résultat d'une pollinisation artificielle. La pollinisation croisée a sans nul doute lieu dans le champ, où elle est effectuée par le vent et les insectes; et les semis de graine produite dans un tel champ présenteront assurément quelques caractères des variétés croissant dans ce champ.

VARIÉTÉS PRODUITES PAR VARIATION DE BOURGEON.

On dit que les variétés de pommes de terre "se mélangent dans la butte". Cette impression erronée a cours parmi certaines gens par suite du fait qu'une plante produit quelquefois un tubercule qui diffère par la couleur, ou peut-être autrement, d'avec tous les autres tubercules de la touffe. Ce *lusus* (sport), bien que rare, se ren-

contre chez d'autres espèces de plantes, qui produisent parfois des branches à feuilles panachées ou à fleurs ou fruits différents du type. Le tubercule de la pomme de terre est une tige souterraine renflée et peut présenter des *lusus* tout comme une autre tige quelconque. On a supposé que ce prétendu mélange est causé par le croisement de variétés dans le champ, qui fait produire la même saison des tubercules de couleur différente dans la même touffe. Ceci, toutefois, du moins d'après nos connaissances actuelles, n'est pas exact.

VARIÉTÉS MODIFIÉES OU AMÉLIORÉES PAR LA SÉLECTION.

Lorsqu'une variété a été produite par l'une des trois manières décrites plus haut et lorsque ses caractères généraux ont été suffisamment fixés pour qu'on puisse la mettre dans le commerce, cette variété peut avoir été tellement changée par une sélection soigneuse, qu'on ne la reconnaîtrait pas ensuite si on la comparait à la forme primitive dans le champ. Cette sélection peut avoir pour but l'augmentation du rendement, ou la création d'une variété plus hâtive ou plus tardive, à yeux moins profonds et de meilleure forme; le but peut aussi être d'obtenir une pomme de terre plus résistante à la maladie, de meilleure qualité ou plus riche en fécule.

Lorsque l'on a décidé quelle variété améliorer, on plante les fragments (morceaux) à la manière ordinaire ou en les espaçant un peu plus dans les rangs. Au moment de l'arrachage, on choisit le meilleur des tubercules de la touffe la plus productive ou la plus saine ou celui qui se distingue par toute autre qualité, et on laisse de côté tous les autres tubercules. Ce meilleur tubercule, on le plante la saison suivante, et l'on continue la sélection jusqu'à ce que les caractères désirés paraissent être fixés. Les expérimentateurs ont remarqué de grandes différences dans les rendements de différentes touffes de la même variété; et, bien que le travail de la sélection soit comparativement nouveau, on a déjà obtenu des résultats très frappants.

VARIÉTÉS LES PLUS PRODUCTIVES.

Depuis 1887, les essais de variétés ont été l'une des principales recherches portant sur les pommes de terre, à la ferme expérimentale centrale. Comme je l'ai déjà dit, on y a essayé depuis lors 752 variétés nommées. Chaque année les différents plantons ont été plantés à côté les uns des autres dans des conditions aussi uniformes que possible, et à l'arrachage il a été soigneusement pris note des rendements. Si, après essai soigneux, on trouve qu'une variété n'est pas suffisamment productive, n'a pas bonne forme et bonne apparence ou est de qualité inférieure, on la met de côté. Nous essayons constamment de nouvelles sortes. On trouvera dans le tableau suivant une liste des douze variétés qui, sur un nombre moyen de 128 essayées annuellement, en parcelles ont, ces cinq années dernières donné les rendements moyens les plus élevés. La liste est accompagnée de notes descriptives.

Comme exemple de l'importance qu'il y a à planter de bonnes graines des variétés les plus productives, je puis dire que les cinq années passées, 1900-04, le rendement moyen par acre de la variété la plus productive de chaque année a été 596 boisseaux 12 livres, et de la moins productive, 135 boisseaux 85 livres, la différence entre les deux étant donc 460 boisseaux 12 livres par acre. Même dans la liste des douze variétés du tableau suivant, il y a une différence en rendement de 123 boisseaux 5 livres par acre entre la première et la dernière. Les rendements mentionnés dans ces tableaux sont plus élevés que ceux que l'on obtiendrait en grande culture, car ces pommes de terre ont été cultivées dans des parcelles comparativement petites.

TABLEAU I.—Douze variétés de pommes de terre les plus productives—Moyenne de 5 années, 1906–1910.

Numéro.	Variété de pommes de terre.	Années d'essai.	Saison.	Forme.	Couleur.	Profondeur des yeux.	Qualité.	Rendement moyen par acre, 1906–1910.	
								boiss.	liv.
1	Dalmeny Beauty	7	Moyenne tardive	Ovale à arrondie, aplatie	Blanche	Faible	Bonne	276	19
2	Hard to Beat	5	" "	" "	"	"	"	228	27
3	Carman n° 1	16	" "	Oblongue à arrondie	"	Faible à moyenne	"	196	41
4	Gold Coin	8	" "	" "	"		"	178	25
5	Late Puritan	17	" "	Longue à oblongue	"	Moyenne	"	178	12
6	Empire State	23	"	Longue	"	"	"	177	19
7	Ashleaf Kidney	7	"	Ovale à arrondie	"	"	"	172	16
8	Rochester Rose	16	Hâtive	Oblongue à longue	Rose	"	"	171	19
9	Sharpe's Victor	6	Moyenne	Ovale à longue, aplatie	Blanche	Faible	"	168	44
10	Dewey	6	"	Arrondie à ovale, aplatie	"	"	"	160	26
11	Extra Early Hero	6	Hâtive	Longue	Rose	"	"	153	31
12	Holborn Abundance	22	Tardive	Arrondie	Blanche	Moyenne à profonde	Moyenne	153	14

Voici trois autres variétés qui n'ont pas été à l'essai depuis assez longtemps pour être comprises dans ce tableau, mais qui ont bien produit au cours des quatre dernières années: King Edward, 310 boisseaux 45 livres par acre; Factor, 266 boisseaux 57 livres par acre; Sutton's Prolific, 245 boisseaux 51 livres par acre.

VARIÉTÉS EXTRA HÂTIVES.

Pendant neuf ans nous avons fait des essais d'arrachage pour voir quelles variétés de pommes de terre seraient les premières prêtes pour le marché. Nous avons arraché les tubercules deux fois par semaine, en commençant de six à huit semaines après la plantation suivant la saison, et en continuant pendant le mois d'août. Nous avons pris note du nombre de tubercules produits par chaque variété à chaque arrachage, de la grosseur des plus gros et du nombre de tubercules vendables. Voici les notes sur quelques-unes de ces variétés extra hâtives:—

New Early Standard.—Tubercules blanc rougeâtre, yeux moyens à profonds, ressemble beaucoup à la variété Early Petroskey. N'est pas très productive.

Early Petroskey.—Très hâtive, de forme arrondie, blanche, yeux moyens à profonds. Ressemble à la variété New Early Standard.

Early Trumbull.—Une des variétés les plus précoces. Oblongue, blanche, yeux de profondeur moyenne; n'est pas très productive.

Boves.—Productive et très précoce; rose et blanche, de forme oblongue, yeux de profondeur moyenne.

Eureka Extra Early.—Cette variété ressemble beaucoup à la Snowball et est apparemment aussi hâtive.

Snowball.—De forme arrondie, blanche, yeux moyens à profonds, de bonne qualité. C'est une variété très précoce, mais qui ne produit pas très abondamment.

Rochester Rose.—Pomme de terre rose du type Early Rose, mais plus précoce et plus productive que cette ancienne favorite. C'est une des variétés précoces les plus productives.

Bliss's Triumph.—Cette variété et la Stray Beauty sont très semblables, sinon identiques. Elle est très précoce mais produit peu, et la qualité du tubercule n'est pas aussi bonne que chez quelques autres.

Early Ohio.—Voici une vieille favorite qui mérite bien les louanges qu'on lui a décernés. Elle est à peu près aussi hâtive que toute autre, et les jeunes tubercules sont plus secs que ceux de la plupart des variétés hâtives. Les varitéés Early Andes, Early Six Weeks, Early Dawn et Early Market appartiennent à ce type. Aucune d'elles ne s'est montrée aussi productive que la Rochester Rose.

VARIÉTÉS RÉSISTANTES AU MILDIOU ET À LA POURRITURE.

Le mildiou ou la pourriture de la pomme de terre, en certaine saison, cause des dommages sérieux dans certaines parties du Canada et diminue toujours plus ou moins la récolte. Les cultivateurs nous demandent s'il est possible d'obtenir des variétés qui puissent résister à cette maladie. A la ferme expérimentale centrale nous prenons chaque année des notes sur la date où meurent les tiges des différentes variétés. Il nous a été ainsi possible d'obtenir des données assez exactes quant à leur résistance relative à la maladie. Il est vrai que les tiges de ces variétés ont reçu des pulvérisations de bouillie bordelaise dans la plupart des années où ces notes ont été prises; mais les résultats moyens sont confirmés dans la plupart des cas par les observations faites sur les mêmes variétés alors qu'elles n'avaient pas été traitées. Nous pouvons donc affirmer que les variétés dont les tiges ont le moins souffert, sont celles qui résistent le mieux à la maladie, du moins au point de vue du feuillage. Nous n'avons pas pris note de la résistance relative à la pourriture en cave; mais la

pourriture relative dans le champ, avant l'arrachage, a été observée et ces données confirment celles de l'effet de la maladie sur les tiges.

Depuis 1905 nous avons cultivé isolément et sans pulvérisation les variétés qui s'étaient montrées les plus productives et les moins affectées par la maladie quand elles étaient pulvérisées à la bouillie bordelaise. Cinquante-trois variétés ont été cultivées de cette manière. On en a éliminé un grand nombre dont la culture sans pulvérisation n'était pas satisfaisante. Le tableau suivant comprend douze variétés à l'essai depuis trois ans, et leur rendement. Ce sont ici des variétés moyennement tardives; depuis plusieurs années on observe que les pommes de terre qui souffrent moins de la maladie sont les variétés tardives.

TABLEAU II.—Douze variétés de pommes de terre non traitées à la bouillie bordelaise, 1908–10.

Numéro.	Variété de pommes de terre.	Année d'essai.	Saison.	Forme.	Couleur.	Profondeur des yeux.	Qualité.	Rendement par acre, tubercules sains, 1910.		Rendement par acre, tubercules infectés, 1910.		Rendement moyen par acre trois années, 1908–1910.	
								boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
1	King Edward	5	Tardive	Arrondie à ovale, aplatie	Blanche	Faible	Bonne	195	48	4	24	205	40
2	Dalmeny Beauty	7	Moy. tardive	Ovale à arrondie, aplatie	"	"	"	162	36	6	36	212	48
3	Factor	5	"	" "	"	"	"	147	24	6	36	202	8
4	Hard to Beat	5	"	" "	"	"	"	96	48			202	24
5	Highlander	4	"	" "	"	"	"	120	48	6	36	196	24
6	Duchess of Cornwall	5	"	" "	"	"	"	75	54	4	24	177	50
7	White Giant	4	"	Oblongue	"	Moyenne	"	147	24			154	44
8	Dr. Maerker	12	Tardive	Arrondie	"	Moy. à profonde	Moyenne	93	24	18	12	154	0
9	Sirdar	4	Moy. tardive	Arrondie, aplatie	"	Faible	Bonne	41	48	66	12	106	20
10	Holborn Abundance	22	Tardive	Arrondie	"	Moy. à profonde	Moyenne	107	48	4	24	101	56
11	Carman n° 1	16	Moy. tardive	Oblongue à arrondie	"	Faible à moyenne	Bonne	83	36	46	12	96	32
12	State of Maine	21	"	" "	"	Moyenne à faible	"	55	0	36	12	74	4

VARIÉTÉS HÂTIVES LES PLUS PRODUCTIVES.

Pendant les dix-sept années passées il a été essayé à la ferme expérimentale centrale un grand nombre de variétés hâtives de pommes de terre. Aussitôt qu'une variété a été cultivée assez longtemps pour que nous puissions juger de ses mérites, nous la laissons ordinairement de côté si nous ne l'avons pas trouvée productive. Même quand une variété est assez productive, si elle ne donne pas un rendement moyen aussi élevé qu'une autre du même type ou très semblable, nous en cessons ordinairement la culture. Nous faisons toutefois exception dans les cas de variétés hâtives, qui, bien que moins productives et moins hâtives que d'autres, sont quelquefois retenues en raison de leur extrême précocité; mais parmi ces variétés extra hâtives, nous retenons aussi ordinairement la variété le plus productive d'un certain type et laissons de côté celles à faible rendement. Si on faisait venir la graine de ces variétés extra hâtives de régions plus froides du Canada ou des districts mentionnés au paragraphe intitulé "Changement de semence", il n'y a aucun doute qu'il y aurait augmentation notable dans le rendement. On trouvera dans le tableau suivant la liste des six variétés hâtives qui ont donné le meilleur rendement moyen ces cinq années passées.

TABLEAU III.

SIX VARIÉTÉS hâtives les plus productives—Moyenne de 1906-1910.

Variété de pomme de terre.	Année d'essai.	Forme.	Couleur.	Dépression des yeux.	Qualité.	Rendement moyen par acre, 1906-1910.	
						boiss.	liv.
Rochester Rose	16	Oblongue à long.	Rose	Moyenne	Bonne	171	10
Extra Early Hero	6	Longue	"	Faible	"	153	31
Reeves' Rose	14	Oblongue	"	Moyenne	"	152	41
Irish Cobbler	14	Arrondie	Blanche	Profonde à moy.	"	150	29
Vick's Extra Early	19	Oblongue à long.	Rose et blanche.	Moyenne	"	150	2
Crine's Lightning	9	Oblongue	Rose yeux rouges	"	"	132	26

CHANGEMENT DE SEMENCE.

EMPLOI DE SEMENCE DE FORTE VITALITÉ ET SES AVANTAGES.

Au cours d'une visite en Angleterre en 1905, l'auteur de ces lignes avait été frappé de l'importance que l'on attache en Angleterre à l'origine des tubercules de semence, mais jusqu'à l'année suivante, il ne lui semblait pas que cette question fût aussi importante au Canada. A la ferme expérimentale nous cultivons tous les ans des variétés de la même souche sur des sols sablo-argileux très semblables. Tous les ans nous choisissons les meilleurs tubercules pour les planter dans les parcelles expérimentales et les résultats obtenus semblaient justifier la continuation de l'emploi de la même souche d'une année à l'autre. Si nous prenons les résultats de quatre variétés bien connues, par exemple, nous trouvons les rendements moyens suivants pour les quatre premières et les quatre dernières années de la période de seize années 1890-1905, pendant laquelle il n'y eut pas de changement de semence.

Nom de la variété.	1890-1893.	1902-1905.	Augmentation.
	boisseaux à l'acre.	boisseaux à l'acre.	boisseaux à l'acre.
Early Rose	257	317	60
State of Maine	325	361	36
Empire State	301	338	37
Delaware	296	352	56

Rien donc n'indiquait de détérioration dans la variété après seize années de culture sans changement de semence, mais au contraire une bonne augmentation, due, sans doute, à une sélection soigneuse et une bonne culture chaque année. Mais un changement se manifesta soudain en 1906. Cette année fut l'une des moins favorables à la culture des pommes de terre que nous ayons jamais eue à la ferme expérimentale centrale. Pendant la première partie de l'été il y eut assez de pluie pour entretenir la bonne végétation des plantes, mais immédiatement après le dernier binage, une période de chaleur et de sécheresse commença et continua tout le reste de la saison de végétation, aussi les plantes furent-elles arrêtées dans leur croissance, le feuillage sécha prématurément et il y eut une faible récolte de tubercules. En outre, pendant le mois de juillet, apparut une véritable peste de pucerons qui attaquèrent le feuillage et qui contribuèrent eux aussi à réduire la récolte. Les meilleurs tubercules furent employés comme semence en 1907, mais même ceux-là étaient petits et avaient mûri prématurément en 1906. La première partie de l'été de 1907 fut sèche et les tubercules ne se formèrent pas bien. La récolte fut de nouveau faible; cependant la plupart des tubercules qui se formèrent étaient propres, bien formés et de grosseur vendable. Les meilleurs de ces tubercules furent employés pour la semence en 1908, mais cette année-là, en dépit de nombreux binages, il n'y eut jamais assez d'humidité dans le sol à partir du milieu de juin jusqu'au moment où les tiges se dessèchèrent. Une grave attaque de thrips contraria également la croissance des tiges. Enfin les meilleurs tubercules furent plantés en 1909 et, à en juger par leur apparence, on aurait cru qu'ils étaient de première qualité; ils avaient été gardés dans une cave fraîche, ils étaient fermes et n'avaient que peu de germes au moment de la plantation, et cependant les résultats furent très mauvais.

Nous donnons ici les rendements obtenus de quatre variétés déjà mentionnées au cours des années 1906-1909:—

Année.	Early Rose.	State of Maine.	Empire State.	Delaware.
	Rendement à l'acre.	Rendement à l'acre.	Rendement à l'acre.	Rendement à l'acre.
	boisseaux.	boisseaux.	boisseaux.	boisseaux.
1906	150	122	122	103
1907	126	174	117	114
1908	69	97	117	156
1909	18	62	62	53
Moyenne: 1906-09	91	116	132	131
Moyenne: 1902-1906 avant la sécheresse	317	361	338	352

On voit d'après ces chiffres qu'il y a eu une forte diminution de rendement au cours des quatre dernières années; une partie de cette réduction pendant les années 1907 et 1908 était inévitablement le résultat de l'affaiblissement de la vitalité de la semence, et l'autre le résultat de la saison défavorable. Mais en 1909 la saison est plus favorable, les travaux d'entretien sont bons et les faibles rendements sont évidemment le résultat d'un manque de vitalité, mais il faut dire aussi qu'en 1909 la maladie causa des dégâts considérables en faisant pourrir les tiges. De nouveaux tubercules d'autres variétés rendirent, en ces mêmes mauvaises années, jusqu'à 224 boisseaux à l'acre en 1906, 462 boisseaux à l'acre en 1907, 325 boisseaux à l'acre en 1908 et 321 boisseaux à l'acre en 1909, ce qui montre que, même dans des conditions peu favorables, la semence de forte vitalité donne de bons résultats.

Etant donnée la légèreté de la récolte des pommes de terre en 1906, et la perspective d'une autre faible récolte en 1907 à cause de la mauvaise qualité de la semence

Les douze variétés les plus productives de pommes de terre. Moyenne de cinq années d'essai.— Ferme expérimentale centrale, Ottawa.

1425—p. 16.

de l'année précédente, nous jugeâmes bon d'importer de nouveaux tubercules de semence pour les comparer. Nous fîmes donc venir de la ferme expérimentale de Nappan, N.-E., de petites quantités de tubercules de six variétés bien connues de pommes de terre. Comme nous avions employé nos meilleurs tubercules de semence dans d'autres essais avant de planter cette semence importée, les résultats obtenus cette année-là ne peuvent être considérés comme concluants, mais on peut dire cependant que le rendement moyen des variétés importées fut presque deux fois plus grand que celui des tubercules de semence des mêmes espèces. En 1908, on put faire une comparaison plus juste, on compara les meilleurs tubercules de semence provenant de ceux qui avaient été importés l'année d'avant avec les meilleurs tubercules de la récolte de la ferme. Les résultats ont été publiés dans le rapport annuel de 1908. Ils indiquent une augmentation moyenne de 133 boisseaux à l'acre en faveur de la semence de Nappan pour les six variétés.

Cet essai fut repris en 1909. Nous fîmes venir de nouveaux tubercules importés de Nappan en 1907 et cultivés deux ans à Ottawa et avec nos vieux tubercules. Voici les résultats obtenus:—

—	Rochester Rose.		Carman No. 1.		Vick's Extra Early.	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Semence de Nappan, 1909	215	36	198	..	171	36
" de Nappan, 1907	127	36	52	48	198	..
" de la F. E. C.	44	..	83	36	74	48

On voit par ce tableau que, à chaque essai, les tubercules de semence de Nappan ont rendu beaucoup plus que les tubercules de semence de la ferme expérimentale—près de cinq fois plus dans un essai et au delà de deux fois autant dans deux essais. Deux fois la semence de Nappan de 1907 a produit beaucoup plus que la vieille semence de la ferme: une seule fois cette dernière s'est montrée un peu supérieure.

En 1910, nous fîmes venir des tubercules de semence de la ferme evpérimentale d'Indian-Head, Sask., et nous les plantâmes à Ottawa, pour les comparer avec ceux qui avaient été produits à la ferme expérimentale centrale. Cet essai nous donna les résultats suivants:—

TABLEAU IV.

Nom de variété.	Indian-Head.		Ottawa, rendement par acre.		Différence en faveur de Indian-Head.	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Empire State	448	48	107	48	341	..
Ashleaf Kidney	443	18	41	48	401	30
Dalmeny Beauty	402	36	160	36	242	..
Late Puritan	402	36	39	36	363	..
Gold Coin	399	18	119	54	280	24
Reeves' Rose	374	..	118	48	255	12
Rochester Rose	363	..	136	24	226	36
Irish Cobbler	332	12	127	36	204	36
Money Maker	319	..	70	24	248	36
Carman No. 1	289	18	94	36	194	42
Morgan Seedling	279	24	46	12	233	12
Moyenne	368	30	96	42	271	48

Ces résultats indiquent qu'un changement de semence peut parfois doubler le rendement des pommes de terre. Comment donc saurons-nous quand il est désirable de changer les semences et quelles sont les conditions qui donnent à la semence une forte vitalité?

Si nous savions quand changer notre semence et où nous la procurer, il n'y a pas à douter que la culture des pommes de terre rapporterait beaucoup plus.

En premier lieu, tout cultivateur de pommes de terre devrait faire des expériences lui-même. Il devrait essayer sur une petite échelle les variétés que d'autres investigateurs ont trouvé plus productives. S'il découvre une variété qui est meilleure que la sienne, il devra non seulement planter une plus grande superficie de cette variété, mais aussi, si cela lui est possible, se procurer la semence au même endroit où il a obtenu son échantillon d'essai, car s'il l'obtenait d'une autre source elle pourrait ne pas produire aussi bien que la sienne.

Si un cultivateur n'a obtenu que des récoltes passables ou mauvaises de la variété qu'il cultive, il devrait essayer un changement de semence, même si c'est la même variété. En outre, s'il constate qu'il y a avantage à se procurer la semence d'une certaine variété à un certain endroit il devrait s'efforcer, par des expériences et des calculs, de savoir s'il ne vaudrait pas mieux pour lui de changer ses tubercules de semence tous les deux ans ou tous les trois ans.

Nous croyons qu'il a été bien démontré que les pommes de terre qui mûrissent prématurément, soit par le séchage hâtif des tiges, soit par un mauvais développement sur une tige faible, ont une faible vitalité et ne doivent pas être employées comme semence si l'on veut obtenir les meilleurs résultats. En Grande-Bretagne, après une série d'expériences minutieuses, il est maintenant généralement admis que les tubercules de semence du sud de l'Angleterre, où le climat est relativement sec et chaud et où les pommes de terre mûrissent beaucoup plus rapidement qu'en Ecosse et en Irlande, sont loin de donner d'aussi forts rendements que les tubercules de semence de l'Ecosse et de l'Irlande. Dans une expérience que j'eus l'occasion de voir chez Sutton & Sons, Reading, Angleterre, en 1905, où des tubercules anglais et écossais des mêmes variétés avaient été plantés à côté les uns des autres, les tubercules anglais étaient clairement de trois semaines plus près de la maturité que les tubercules écossais.

Dans une expérience conduite en Angleterre par le département de l'Agriculture de l'Irlande pour déterminer la valeur relative des tubercules de semence irlandais et anglais, il y avait une différence nette en faveur des tubercules irlandais.

Il est maintenant assez bien prouvé que, si les tubercules de semence venant d'Ecosse et d'Irlande sont meilleurs que ceux de certaines parties de l'Angleterre, c'est parce que, dans les premiers pays, la maturité de ces tubercules n'est pas accélérée par un temps chaud et sec et qu'ils ont ainsi plus de vitalité ou plus de puissance pour faire une forte végétation que là où les étés sont relativement chauds et secs. Si, maintenant, nous prenons des exemples dans notre propre pays nous trouvons que les conditions des parties sèches et chaudes de l'Ontario peuvent être comparées à celles de l'Angleterre, tandis que les parties plus humides et plus fraîches de l'Ontario et des Provinces maritimes peuvent être comparées à l'Ecosse et à l'Irlande. Il est possible que l'on pourrait obtenir d'aussi bons résultats en faisant venir la semence des parties les plus fraîches de Québec et du nord de l'Ontario que de Nappan, N.-E. Il peut également se faire que les tubercules de semence récoltés sur un sol argilo-sableux frais et humide, dans la localité, donnent des résultats frappants.

Il y a une différence entre les tubercules non mûrs et les tubercules mûris prématurément. Les pommes de terre cultivées dans des climats frais ont une tendance à ne pas mûrir complètement. Celles cultivées dans des climats chauds ont, au contraire, une tendance à mûrir prématurément. Les pommes de terre non mûres peuvent pousser vigoureusement, les tiges peuvent être coupées par la gelée ou encore on peut faire l'arrachage avant que les tiges ne soient mortes et avant que les tubercules ne soient parfaitement mûrs. Les tubercules sont enrayés dans leur croissance, mais ils sont pleins de vitalité. Un fait intéressant à noter à ce sujet c'est que depuis au

moins cent ans on recommande l'emploi de pommes de terre non mûres pour la semence en Angleterre.

Le département de l'Agriculture de l'Irlande fait cette recommandation:—

"*Semence non mûre.*—Il est maintenant admis que les tubercules de semence provenant d'une récolte qui a été arrachée avant qu'elle soit complètement mûre donnent des plantes plus vigoureuses, et par conséquent des rendements plus forts que les tubercules que l'on a laissé entièrement mûrir. En Irlande, ceci s'applique tout particulièrement peut-être aux variétés hâtives, mais c'est un fait qui mérite d'attirer l'attention des cultivateurs de pommes de terre de semence."

A la ferme expérimentale des tubercules de semence provenant des tubercules plantés le 23 juin et même le 7 juillet 1899, rendirent en 1900 plus que les tubercules de semence provenant de pommes de terre plantées le 22 mai 1899. Et cependant les tubercules des plantations tardives n'étaient pas aussi mûrs que les autres ou n'étaient même pas mûrs du tout à l'arrachage.

Nous nous sommes occupé quelque peu de comparer les rendements de tubercules récoltés dans le nord à ceux du sud, mais les résultats sont si contradictoires que nous n'en rendons pas compte ici. On voit par ce qui précède qu'il y a tant de facteurs qui affectent les résultats obtenus par un changement de plant qu'il serait difficile de dire avec certitude quelle est, toutes choses égales, la meilleure semence, celle qui vient du nord ou celle qui vient du sud. Comme il est plus facile d'empêcher la semence du nord de germer, parce qu'elle mûrit plus tard, et comme la germination diminue la valeur de la semence, il est probable qu'en général la semence du nord réussira un peu mieux que celle du sud; toutefois, si l'on produit deux récoltes dans une même saison, la semence du sud pourrait donner de meilleurs résultats.

CULTURE.

La plante de la pomme de terre.—Avant de commencer à planter des pommes de terre, il est important de savoir quelque chose sur cette plante et sur ses habitudes, afin de pouvoir la cultiver avec intelligence. Nous avons déjà donné quelques renseignements à cet égard, mais nous pouvons y ajouter ici. Lorsqu'une plante de pomme de terre se développe, elle pousse quatre espèces d'organes différents, outre les fleurs et les fruits qu'il n'est pas besoin de discuter ici. Ce sont: les racines, le feuillage, les tiges au-dessus du sol et les tiges souterraines ou *rhizomes* sur lesquels se forment les tubercules. Par les racines la plante entière, y compris les tubercules, obtient son humidité et une grande partie de sa nourriture à l'état brut. Les feuilles sont pour ainsi dire l'estomac de la plante: c'est là qu'est élaborée ou fabriquée la nourriture de la plante puisée dans le sol par les racines, comme aussi celle qui est puisée dans l'air. Les tiges, en même temps qu'elles s'en approprient une partie, servent de véhicule à la nourriture de la plante dont elles sont aussi la charpente. Les tiges remplissent encore une autre fonction, car c'est aux aisselles des feuilles, sous terre, que se développent les *rhizomes* ou tiges souterraines, dont les bouts deviennent les tubercules. Les tiges souterraines qui portent les tubercules, n'ayant point de racines, dépendent pour leur développement du système de racines de la plante et des feuilles qui leur fournissent leur nourriture. On conçoit donc qu'il importe d'avoir un bon système de racines et un bon développement de feuilles afin d'avoir une bonne récolte de tubercules. En général, plus les tiges et les feuilles ont poussé, plus la récolte sera abondante, pourvu que la saison soit assez longue pour que les tubercules se développent bien. Quelquefois, lorsqu'il a été fait une très forte application d'engrais azoté, la récolte n'est pas proportionnée à la luxuriante pousse verte.

Climat et sol.—La pomme de terre paraît mieux réussir dans un climat humide, un peu nuageux et tempéré; mais, pourvu qu'il y ait assez d'humidité dans le sol et que la saison de végétation soit assez longue, elle n'est pas du tout difficile à cet égard. Elle se ressent davantage de la nature du sol, mais on obtient de fortes récoltes dans des sols très variés. Le sol le plus favorable paraît être une terre sableuse chaude, riche, profonde, friable, naturellement bien drainée et à bon approvisionnement

BIBLIOTHÈQUE SCIENCES UNIVERSITÉ LAVAL

ment de matière végétale décomposée ou en décomposition. La pomme de terre exige une forte quantité d'humidité pour produire une grosse récolte de tubercules, et par conséquent il lui faut un sol qui retienne l'humidité. Elle ne réussit pas, toutefois, dans un sol froid où l'eau est stagnante près de la surface, et un drainage parfait est essentiel si l'on veut avoir une bonne récolte.

Les pommes de terre réussissent admirablement dans un terrain neuf, pourvu qu'il soit bien drainé et pas trop compact, car le sol est rempli de matière végétale décomposée et d'humus qui contribuent à le rendre meuble. Un tel sol retient bien l'humidité et fournit de l'azote sous une forme très utilisable. Elles réussissent très bien aussi sur gazon labouré, car le gazon en se décomposant donne lieu à peu près aux mêmes conditions que le terrain neuf. L'argile et les terres argileuses conviennent moins bien à la pomme de terre que les terres sableuses et les sols graveleux, qui sont plus chauds; car, comme elles sont ordinairement plus froides et plus compactes, les tubercules sont de grosseur moins uniforme et moins lisses. La qualité des tubercules produits en sols sableux ou graveleux est supérieure à celle des tubercules récoltés dans l'argile ou dans des terres argileuses.

ALIMENTS QU'IL FAUT AUX POMMES DE TERRE; ESSAIS D'ENGRAIS.

Les résultats moyens d'un grand nombre d'analyses font voir qu'une récolte de 200 boisseaux de pommes de terre, non compris les fanes (tiges et feuilles) des plantes, que l'on laisse ordinairement sur le terrain, puise dans le sol approximativement 40 livres d'azote, 20 livres d'acide phosphorique et 70 livres de potasse. Une récolte de 25 boisseaux par acre de blé, y compris la paille, enlève au sol environ 42 livres d'azote, 23 livres d'acide phosphorique et 40 livres de potasse. Elle enlève donc au sol plus d'azote que 200 boisseaux de pommes de terre; néanmoins, nous trouvons que les cultivateurs appliquent de fortes quantités de fumier de ferme aux champs qu'ils veulent planter en pommes de terre, tandis qu'aucun bon cultivateur n'appliquerait du fumier de ferme directement à la culture du blé. Il est vrai que la pomme de terre prend au sol presque deux fois plus de potasse que le blé; c'est pourquoi il est bon de faire une petite application de fumier pour fournir cet élément. Dans dix tonnes de fumier il y aurait bien plus de potasse que la culture de pommes de terre n'en enlèverait au sol, mais naturellement toute cette potasse ne serait pas utilisable par les plantes de pommes de terre.

Nous avons déjà dit que les pommes de terre font bien sur gazon labouré, et nous ferons voir que les résultats des expériences faites à la ferme expérimentale centrale en faisant succéder des pommes de terre à du gazon de trèfle, confirment entièrement l'opinion générale et justifient la manière de faire des meilleurs producteurs de pommes de terre.

Les résultats ci-après, extraits des rapports annuels du Dr Wm Saunders, directeur des fermes expérimentales de l'Etat, font voir quel a été le gain moyen par l'enfouissement du trèfle pendant trois années. Le trèfle a été semé avec le grain à raison de 12 livres à l'acre et le printemps suivant enfoui peu avant le plantage et après qu'il avait fait une forte pousse. La variété de pommes de terre plantée chaque année a été l'Everett:—

POMMES DE TERRE.—Rendement par acre avec et sans trèfle.

Année.	Rendement par acre.				Gain par acre par emploi du trèfle.	
	Avec trèfle.		Sans trèfle.			
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
1901 (moyenne de 3 parcelles)	423	47	391		32	27
1902 (" ")	391	40	352		39	..
1904 (1 parcelle)	402	..	362		30	40
Augmentation moyenne pour trois années	..		.....		37	2

Il a été prouvé par de soigneuses expériences faites à la ferme expérimentale centrale que la récolte de grain de l'année n'est pas diminuée par le semis de trèfle avec le grain; c'est pourquoi pratiquement la seule dépense pour l'augmentation dans la récolte de pommes de terre est le prix de 12 livres de graine de trèfle qui, à 14 centins la livre, est de $1.68. Trente-sept boisseaux de pommes de terre vendues à 40 centins le boisseau donnent $14.80; si l'on déduit le coût de la graine de trèfle, le gain net par l'enfouissement du trèfle est de $13.12. D'ailleurs, le bon effet du trèfle n'est pas tout épuisé par la récolte de pommes de terre.

L'extrait suivant du Bulletin n° 40, Ferme expérimentale centrale, "Le Trèfle comme engrais", par le Dr Wm. Saunders, directeur, et Frank T. Shutt, chimiste, Fermes expérimentales de l'Etat, fait voir la valeur relative du trèfle et du fumier de ferme comme nourriture pour les plantes.

"*Comparaison du trèfle avec le fumier de ferme comme engrais.*—Avant tout il faut comprendre qu'en recommandant la fumure verte avec le trèfle, nous ne préconisons pas le trèfle comme remplaçant du fumier de ferme, mais plutôt comme supplément et comme en rendant l'application plus efficace. Le fumier de ferme de bonne qualité ordinaire contient environ les poids suivants des principaux éléments de fertilité:—

Azote	10	livres par tonne.
Acide phosphorique	5	"
Potasse	9	"

Une application de 10 tonnes de fumier de ferme à l'acre enrichit donc le sol approximativement des quantités suivantes:—

Azote	100	livres.
Acide phosphorique	50	"
Potasse	90	"

Des analyses chimiques, pratiquées au sujet de ces expériences ont fait voir qu'une vigoureuse pousse de trèfle contient dans les feuilles, tiges et racines:—

Azote	de 100 à 150	livres par acre.
Acide phosphorique	de 30 à 45	" "
Potasse	de 85 à 115	" "

En fait d'azote, il ressort de ces chiffres que par l'emploi du trèfle nous pouvons dans une seule pousse enfouie en fournir au sol autant que le ferait l'application de 10 tonnes de fumier à l'acre. Le trèfle obtient la plus grande partie de son azote de l'air, source laquelle nous ne pouvons puiser autrement; c'est donc autant d'ajouté positivement au sol. Les quantités d'acide phosphorique, de potasse et de chaux contenues dans le trèfle ont bien été obtenues dans le sol, mais elles ont été en grande partie tirées de profondeurs qui sont hors de la portée des racines des plantes cultivées ordinaires. De plus, la décomposition du trèfle met en liberté ces importants éléments fertilisants du sol sous des formes solubles et utilisables, de sorte que les cultures suivantes peuvent facilement en faire leur profit".

Comme il est dit dans l'extrait qui précède, une grande partie de l'azote contenu dans une pousse de trèfle a été puisée dans l'air; il est donc probable que lorsqu'on enlève une récolte de pommes de terre on enlève peu ou point de l'azote qui était dans le sol avant la pousse et l'enfouissement du trèfle; et, comme l'azote résultant des feuilles et des tiges décomposées du trèfle se trouve dans une condition très utilisable, la plante de pomme de terre peut en employer une grande quantité. Il est très important que l'azote soit sous une forme utilisable par une plante à saison de végétation aussi courte que la pomme de terre dans ce pays.

D'après ce qui précède, on comprendra facilement que le trèfle et le fumier de ferme sont deux engrais très importants et très peu coûteux pour la pomme de terre. Le trèfle absorbe l'azote de l'air et va chercher à de grandes profondeurs dans le sol, de l'acide phosphorique et de la potasse qui seront utilisés par les cultures suivantes;

et par sa décomposition il ajoute de l'humus au sol qui se trouve par là plus meuble et en meilleur état de retenir l'humidité. Le fumier de ferme ajoute au sol de l'azote, de l'acide phosphorique et de la potasse et y augmente l'approvisionnement d'humus, ce qui rend le sol plus meuble et mieux capable de retenir l'humidité.

Engrais industriels.—Comme les résultats de l'emploi d'engrais industriels varient dans les endroits divers et dans les sols différents où ils ont été essayés, nous ne les discuterons que brièvement ici. Les résultats de l'emploi de ces engrais dépendent tellement de la nature du sol et de la solubilité de la nourriture des plantes qui s'y trouve, de la quantité d'humidité et de la solubilité des éléments nutritifs dans l'engrais lui-même, qu'il est nécessaire à chaque cultivateur de faire lui-même des essais afin de savoir si dans son sol les plantes bénéficieront suffisamment par l'application des engrais pour le rembourser de leur achat, car le coût en est considérable comparativement à celui du fumier de ferme. Il y a dans le commerce plusieurs engrais complets pour pommes de terre, contenant sous des formes très utilisables les éléments nutritifs nécessaires à cette récolte. On peut les appliquer à raison de 500 à 800 livres à l'acre. On peut faire un bon engrais à pommes de terre complet en mêlant ensemble 250 livres de nitrate de soude, 350 livres de superphosphate et 200 livres de sulfate de potasse ou de muriate de potasse, en tout 800 livres. Moitié même de cette quantité pourrait donner des résultats satisfaisants dans un bon sol. On a obtenu des résultats un peu meilleurs en semant l'engrais sur les tubercules après les avoir recouverts de quelques pouces de terre, et en recouvrant ensuite l'engrais à la herse, plutôt qu'en le semant dans les rangs avant de planter les tubercules. Si l'on adopte cette dernière méthode, il faut mêler l'engrais avec le sol avant de laisser tomber les tubercules, car les germes peuvent être brûlés si l'engrais est en contact direct avec eux. Le sulfate de potasse a donné avec les pommes de terre de meilleurs résultats que le muriate de potasse, mais l'un et l'autre sont bons.

Engrais recommandés pour la pomme de terre.—D'après les résultats des expériences à la ferme expérimentale centrale et ailleurs, je recommanderais de planter les pommes de terre après du trèfle, auquel on a appliqué en couverture dix à douze tonnes de fumier de ferme à l'acre. Si l'on enfouit le trèfle en automne, le fumier vert est préférable; si on l'enfouit au printemps, ce qui vaut mieux, le fumier consommé fera mieux, car il se mélange au sol plus facilement que le fumier vert et il risquera moins de causer la gale. On peut appliquer au trèfle du fumier vert en couverture à la fin de l'été ou en automne, même si l'on n'enfouit le trèfle qu'au printemps; appliqué à cette époque le fumier augmente la pousse de trèfle à enfouir, et il se trouve assez défait au moment du labour pour bien se mélanger au sol. Les pommes de terre réussissent bien après le maïs qui a reçu une forte application de fumier de ferme. Il vaut mieux fumer abondamment pour la récolte précédente que pour les pommes de terre elles-mêmes.

Préparation du terrain.—Avant de planter les pommes de terre il faut que le sol soit bien préparé. Au contraire de certaines plantes cultivées qui réussissent mieux dans un sol moyennant ferme au moment du semis, la pomme de terre aime un sol ouvert. Dans un sol ouvert les tubercules seront lisses et bien formés; dans un sol ferme ou compact ils sont ordinairement difformes et bien moins beaux. L'enfouissement de fumier de ferme et de trèfle ameublit le sol et l'enrichit; tous deux sont donc précieux pour la pomme de terre. Si les sols sont très légers on peut par l'enterrement du fumier, surtout s'il est très vert et très pailleux, rendre le sol trop ouvert; aussi, bien que ce soit contre le bon usage d'enterrer à la charrue du fumier vert juste avant de planter, surtout en sol léger, il faut, si on le fait, le travailler ensuite de nouveau de manière à incorporer parfaitement le fumier et à empêcher les premiers pouces du sol de se dessécher, car alors les tubercules ne germeraient pas bien.

C'est en général au printemps qu'il vaut le mieux labourer pour les pommes de terre. Si l'on doit se servir de terrain très compact, il peut être préférable de labourer en automne, car l'action des gelées contribuera à l'ameublir. Il est avantageux de labourer au printemps le bon terrain à pommes de terre, en enfouissant le trèfle avec

le fumier appliqué en couverture. Il faut labourer assez profondément pour que le trèfle soit bien recouvert. Afin de bien enterrer le trèfle on attache à l'âge ou flèche de la charrue et à la barre, une chaîne qui abaisse le trèfle de sorte qu'il puisse être recouvert plus rapidement L'emploi d'un coutre à rouleau ou d'un disque en acier sur le devant de la charrue aide aussi à recouvrir le trèfle. Ce disque a ordinairement environ 14 pouces de diamètre et est tranchant sur le bord, afin de couper le trèfle et de l'empêcher de bourrer la charrue. Le moment de labourer au printemps dépendra un peu de la méthode de plantage. Si l'on fait usage d'un plantoir à pommes de terre, il n'est pas nécessaire de tracer des sillons, et ainsi le trèfle enfoui ne donnera aucun ennui; plus on laissera pousser le trèfle au printemps, mieux on s'en trouvera probablement. Si toutefois il faut tracer des sillons, il y aura avantage à enfouir le trèfle quelques jours avant la plantation, puis à travailler deux fois au pulvérisateur à disques afin de préparer le terrain; puis, lorsqu'on sera prêt à planter, on hersera parfaitement la surface en se tenant debout sur la herse ou en la chargeant d'un poids de manière à pulvériser et ameublir parfaitement la couche supérieure du sol. Cet ameublissement de la surface est très important, car si la surface est inégale, les tubercules ou les jeunes plantes souffriront probablement en temps sec. Les méthodes de préparation diffèrent nécessairement suivant la nature du sol; mais plus on pourra parfaitement pulvériser le sol avant la plantation jusqu'à au moins six pouces de profondeur, plus la récolte sera bonne. Lorsqu'on se sert d'un plantoir il faut juste avant de planter bien labourer, herser et puis rouler le terrain. Nous parlerons des avantages du plantoir dans le chapitre sur le plantage.

Lorsqu'on fait usage de fumier consommé sans trèfle, il faut l'appliquer au printemps et le mêler intimement avec la herse. S'il est bien consommé, on peut le recouvrir à la herse. Il ne faut jamais mettre de fumier consommé ou frais dans les sillons avec les plantons, car s'il touche les tubercules il les rend galeux. Ceci a été bien prouvé par des expériences à la ferme expérimentale centrale.

QUAND PLANTER.

Le meilleur moment pour planter variera dans les différentes parties du Canada; beaucoup dépend de la condition du sol et des gelées printanières; mais, quand il n'y a pas à s'inquiéter de celles-ci, plus on plante tôt, meilleure est la récolte en général. Il n'est pas bon que les plantons restent longtemps dans le sol avant de germer, car il y a danger qu'ils ne pourrissent; c'est pourquoi il ne faut pas planter si le sol est froid et humide. Si l'on plante trop tôt, il y a aussi danger que les jeunes tiges ne soient brouies par les gelées du printemps. Comme les pommes de terre hâtives se vendent ordinairement à bon prix, il vaut quelquefois la peine de courir le risque des gelées et de planter tôt si le sol est en bonne condition. Si les plantes ont levé et qu'il y ait danger de gel, on peut les recouvrir légèrement de terre en traçant un sillon peu profond le long des rangs. Ceci a réussi plus d'une fois. L'importance qu'il y a à planter assez tôt ressort de l'expérience suivante faite à la ferme expérimentale centrale. Dans cette expérience il y a eu diminution très marquée dans le produit des plantages successifs.

Pommes de terre plantées à différentes dates.—En 1898, nous avons commencé à planter des pommes de terre à différentes dates, à partir de la date du plantage principal et continuant à intervalles de deux semaines, jusqu'au 23 août en 1898, jusqu'au 23 juillet en 1899, jusqu'au 21 juillet en 1900, jusqu'au 11 juillet en 1901, jusqu'au 24 juillet en 1904. Nous avons employé chaque année une variété hâtive et une tardive, savoir Early Norther et Irish Daisy en 1898, Early Norther et Rural Blush en 1899, Early Norther et sir Walter Roleigh en 1900, Early St. George et Rural n° 2 en 1901, Everett et Carman n° 1 en 1902, et les mêmes variétés en 1904. L'essai a manqué en 1903, à cause d'une forte sécheresse; par conséquent nous omettons les résultats de cette année-là. En 1902, nous fîmes avant la date du plantage principal deux plantages d'une variété hâtive le 1er mai et le 15 mai. Le premier plantage donna 268 boisseaux 24 livres, et le deuxième 294 boisseaux 48 livres par acre; l'avan-

tage fut au deuxième. Le plantage principal le 29 mai ne produisit que 217 boisseaux 48 livres, de sorte qu'il y eut une différence de 77 boisseaux par acre en faveur du plantage hâtif. Les résultats des essais de cette année-là indiquent que le meilleur moment pour planter les pommes de terre est vers le milieu de mai, ou aussi tôt après que possible. Le but principal de cette expérience était d'arriver à savoir jusqu'à quelle date on peut planter de manière à avoir des récoltes satisfaisantes; et les résultats font voir qu'à Ottawa on peut obtenir une assez bonne récolte de pommes de terre vendables en plantant seulement le 10 juillet, où on pourrait leur faire suivre une culture hâtive, telle que les pois de jardin.

Dates des plantages.	Rendement moyen par acre, 1898 à 1904.					
	Total		Vendables.		Non vendables	
Variétés hâtives.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
1er plantage : 26 mai 1898, 26 mai 1899, 26 mai 1900, 30 mai 1901, 29 mai 1902, 28 mai 1904	360	..	307	28	51	31
2e " 10 juin 1898, 9 juin 1899, 9 juin 1900, 13 juin 1901, 12 juin 1902, 11 juin 1904	332	34	269	43	62	51
3e " 24 juin 1898, 23 juin 1899, 23 juin 1900, 27 juin 1901, 26 juin 1902, 25 juin 1904	226	37	187	53	48	32
4e " 8 juillet 1898, 7 juillet 1899, 7 juillet 1900, 11 juillet 1901, 10 juillet 1902, 9 juillet 1904	110	9	69	40	40	29
5e " 23 juillet 1898, 21 juillet 1899, 21, juillet 1900, 24 juillet 1902, 23 juillet 1904	24	25	6	10	18	15
6e " 9 août 1898	Point					
7e " 23 août 1898	"					
Variétés tardives.						
Plantées aux mêmes dates que les variétés hâtives—						
1er plantage	368	30	319	9	49	21
2e "	281	31	227	1	53	40
3e "	196	42	160	54	36	38
4e "	105	9	57	56	47	13
5e "	27	11	14	58	23	13
6e "	Point					
7e "	"					

QUELS TUBERCULES PLANTER.

L'état des pommes de terre au plantage est un facteur très important. Autant que possible, il faut empêcher les pommes de terre de germer; aussi dans le chapitre sur l'emmagasinage de la récolte discuterons-nous les meilleures méthodes de conservation des pommes de terre. Après le plantage dans le champ lorsque le planton commence à germer, la jeune plante tire d'abord sa nourriture du planton mère. Elle utilise aussi l'humidité contenue dans le planton, et en temps sec il est très important pour cette raison à elle seule que les plantons soient bien chargés d'humidité. Lorsque les pommes de terre germent dans une cave chaude, humide, comme cela arrive souvent, les pousses qui se forment ainsi enlèvent aux tubercules à la fois de la nourriture et de l'humidité. Ces pousses se détachent lorsqu'on manie les pommes de terre, et par suite lorsqu'on coupe les tubercules pour le plantage, ils ne sont plus dans le meilleur état pour produire une bonne récolte de pommes de terre. Des expériences soigneuses et la simple observation font voir que les secondes pousses qui apparaissent sont moins vigoureuses que les premières. Afin d'être certain que, lorsqu'on aura coupé les tubercules, les yeux bourgeonneront, une bonne manière de faire est d'étendre les pommes de terre à la lumière quelques jours avant de les couper, jusqu'à ce que les yeux bourgeonnent; on saura mieux alors comment les couper. Dans des expériences faites par le département de l'Agriculture d'Irlande, en

1904, des pommes de terre pour récolte principale ou tardive germées avant le plantage, comme nous le décrivons dans ce bulletin sous le titre "Forçage des pommes de terre pour primeurs", ont donné 2 tonnes 13 quintaux, ou 99 boisseaux de plus par acre. C'est là une forte augmentation de récolte.

Les expériences les plus fréquentes et qui attirent le plus l'attention sont celles qui ont trait à l'espèce de plantons à employer. Doivent-ils être des tubercules entiers, des fragments à un, deux ou trois yeux, des demi-tubercules, des quarts de tubercules, le bout du talon ou le bout de la couronne, ou quelque autre des nombreuses espèces de plantons qu'on a imaginées? Ces expériences se continuent depuis cent ans et probablement depuis bien plus longtemps; les résultats ont été très contradictoires sous plusieurs rapports, mais à certains égards la plupart sont d'accord. Les expériences prouvent que, toutes choses égales d'ailleurs, plus les plantons sont gros, plus la récolte est forte; ainsi, de gros tubercules entiers sont ceux qui produisent le plus; mais, comme ce qu'on désire est le rendement le plus élevé de pommes de terre vendables pour le moindre coût possible, on n'a pas en général trouvé avantageux de planter de gros tubercules entiers. Plus il naît de pousses du même planton, plus il est probable que la proportion de petits tubercules sera grande; car la nourriture utilisable de la plante pendant la période limitée de la végétation n'est ordinairement pas suffisante pour faire parvenir à une grosseur vendable une bonne quantité des tubercules produits en plus, comme ce serait le cas si l'on avait planté de grosses pommes de terre entières. A la ferme expérimentale centrale nous avons commencé des expériences en 1889, et nous les avons continuées pendant neuf ans afin de recueillir quelques renseignements sur la meilleure espèce de plantons à employer. Dans la comparaison de tubercules entiers, gros, moyens et petits, nous avons trouvé que la récolte était en proportion de la grosseur du planton. Ceci a toutefois varié avec différentes variétés. Un gros tubercule d'une variété à peu d'yeux peut rapporter moins que le tubercule de moyenne grosseur d'une variété qui a beaucoup d'yeux. Cette différence dans les résultats s'est fait voir aussi quand les tubercules étaient coupés en morceaux d'un certain poids, sans égard au nombre d'yeux; un planton de même variété ayant peu d'yeux peut produire moins qu'un planton de même grandeur d'une autre variété qui a beaucoup d'yeux. La conclusion à laquelle nous sommes arrivés après un grand nombre d'essais est que l'espèce de planton la plus économique à employer est un planton qui a environ trois yeux et qui a beaucoup de chair. Lorsque les yeux sont distants les uns des autres, on peut avoir un gros morceau de chair avec un ou deux yeux; mais quelquefois les yeux ne bourgeonnent pas, et beaucoup de lacunes dans le champ ont pour cause l'emploi de plantons à un œil seulement ou qui avaient trop peu de chair. Il devrait y avoir uniformité dans les plantes du champ, et le moyen le plus sûr de l'obtenir est de planter des plantons à environ trois yeux, bien que l'on obtienne souvent de bons résultats de plantons à deux yeux et même à un œil, si l'on a pris les précautions voulues. Si les fanes de pommes de terre sont gelées après leur levée, il y aura une bien meilleure reprise des plantons qui ont plusieurs yeux, car une plus grande proportion des pousses n'aura pas atteint la surface du sol. La récolte provenant du bout de la couronne d'une pomme de terre sera plus hâtive que celle provenant du bout du talon; mais il y aura ordinairement une plus forte proportion de pommes de terre invendables. Les deux bouts toutefois doivent être employés dans le plantage pour la récolte principale. Il n'y a qu'une chose en faveur des plantons à peu d'yeux, c'est que, en général, moins les plantons ont d'yeux, moins ils produisent de pommes de terre non vendables.

L'habitude à la ferme expérimentale centrale est de choisir de bonnes pommes de terre, de grosseur moyenne à grosses, fidèles au type si possible, et de les partager en quatre en les taillant en long et puis en travers. C'est une mauvaise manière de faire que d'employer d'année en année les petites pommes de terre comme plantons. Il va de soi que plus les tubercules sont développés plus leurs pousses seront vigoureuses et plus la récolte sera abondante. M. C. A. Zavitz, expérimentateur du Collège agricole de l'Ontario, à Guelph (Ont.), a fait une expérience intéressante. Pendant huit ans il a planté à côté les uns des autres des tubercules entiers de trois grosseurs—gros,

moyens et petits—en employant chaque année pour plantons les gros tubercules produits par les gros, les tubercules moyens produits par les moyens, et les petits tubercules produits par les petits. Les résultats moyens de huit années ont été: tubercules gros entiers, 199 boisseaux; moyens entiers, 173 boisseaux; petits entiers vendables, 116 boisseaux; et très petits non vendables, 99 boisseaux. Ce sont là des résultats très convaincants de l'avantage qu'il y a à employer de bons plantons tous les ans.

Etat des plantons au plantage.—Beaucoup de cultivateurs coupent leurs pommes de terre plusieurs jours ou peut-être plusieurs semaines avant le plantage, quand ils ont le temps, ou par le mauvais temps quand ils ne peuvent travailler dehors. M. Zavitz, dans une autre expérience qu'il a faite pendant huit ans, a trouvé que les plantons plantés aussitôt après avoir été coupés produisaient en moyenne 8 boisseaux par acre de plus que s'il les avait gardés quatre à six jours sans les planter. A la ferme expérimentale centrale, à Ottawa, nous avons trouvé que de laisser les plantons non couverts dans les sillons pendant un à deux jours diminuait considérablement le rendement. Les plantons couverts tout de suite produisaient à raison de 308 boisseaux 18 livres par acre; laissés non couverts un jour, 202 boisseaux 13 livres; non couverts deux jours, 155 boisseaux 48 livres. On voit que la récolte a été réduite presque de moitié quand on laisse les plantons exposés pendant deux jours dans le champ. La variété était l'Early Rose. Les rendements relatifs dépendent beaucoup du temps qu'il fait pendant que les plantons sont exposés: le premier jour il avait fait soleil et chaud, le second jour avait été nuageux et frais. Nous avons comparé des tubercules coupés un mois à l'avance et conservés dans la cave aux racines avec d'autres coupés et recouverts le même jour. Ces derniers ont produit 308 boisseaux 18 livres par acre; les premiers 165 boisseaux 45 livres par acre; c'est-à-dire 142 boisseaux 33 livres de moins par acre.

On voit par ce qui précède combien il est important que les plantons soient frais. Malheureusement, les cultivateurs, faute d'ouvriers, doivent souvent couper leurs pommes de terre lorsqu'ils en ont le temps. S'ils sont obligés de le faire plusieurs jours à l'avance, il est bon de protéger les morceaux de quelque manière. On a trouvé qu'une couche de plâtre ou gypse conserve les plantons et fait augmenter le rendement. D'après des expériences faites à Guelph, des plantons fraîchement coupés puis recouverts d'une couche de plâtre et plantés aussitôt ont produit 16·4 boisseaux de plus par acre. La principale raison de ce gain est probablement que la couche de plâtre empêche l'évaporation de l'humidité du planton, et la jeune plante se trouve avoir ainsi un plus grand approvisionnement d'humidité. Il y a dans le commerce plusieurs machines à couper les pommes de terre, les unes meilleures que les autres, mais c'est à la main que l'on fait le mieux ce travail.

A QUELLE PROFONDEUR PLANTER.

Il est important de savoir à quelle profondeur il vaut le mieux planter les pommes de terre; car il n'y a aucun doute que des profondeurs différentes donneront des résultats différents; mais les résultats ne seront pas les mêmes dans tous les sols. Le rendement, toutefois, n'est pas le seul point à considérer; la question de la main-d'œuvre est aussi importante. Bien que le plantage peu profond ait donné les meilleurs rendements à Ottawa dans un sol sableux léger, la profondeur la plus économique est de 4 à 5 pouces dans de bonnes terres à cause des hersages nécessaires pour la destruction des mauvaises herbes et qui arracheraient les plantons s'ils étaient trop près de la surface. Il faut planter plus profondément dans les sols qui se dessèchent facilement.

Nous faisons depuis sept ans, à la ferme expérimentale centrale, des essais de plantage des pommes de terre à différentes profondeurs en rangs espacés de 2 pieds ½ et les plantons à 12 pouces les uns des autres. Les plantons ont au moins trois yeux chacun et sont de grosseur à peu près uniforme. Le sol a été chaque année une terre sableuse. Nous cultivons à plat et, par suite, il est jeté très peu de terre sur les plantons après qu'ils ont été couverts au plantage. On recouvre les plantons à la

hous, et le travail est fait avec beaucoup de soin. Nous avons en 1899, 1900 et 1901 pris note des profondeurs auxquelles les tubercules se sont formés, et nous avons trouvé que le plus grand nombre étaient à moins de 4 pouces de la surface du sol, même si les plantons avaient été enterrés à 6, 7 et 8 pouces de profondeur. Lorsque les plantons étaient à moins de 4 pouces de profondeur, presque tous les tubercules se trouvaient à moins de 4 pouces de la surface. Le tableau suivant présente les résultats de ces essais commencés en 1898. La moyenne est seulement pour six années, la forte sécheresse en 1906 ayant nui à l'expérience cette année-là. Les chiffres représentent pour la plupart la moyenne des rendements de deux variétés. Chaque variété était plantée en un rang de 33 pieds de longueur, les rangs étant espacés de 30 pouces. Le sol avait été travaillé à la bêche afin que les profondeurs fussent plus uniformes.

POMMES DE TERRE plantées à différentes profondeurs dans un sol sableux.

Profondeur de la plantation.	Rendement moyen par acre, 6 ans.	
	boiss.	liv.
1 pouce	406	2
2 "	390	57
3 "	405	19
4 "	393	59
5 "	367	20
6 "	377	5
7 "	307	20
8 "	284	1

On voit par ce tableau que ce sont les pommes de terre plantées à 1 pouce de profondeur seulement qui ont donné le rendement de beaucoup le plus élevé. Chacune des dix années ce sont celles plantées à 1 pouce de profondeur qui ont donné les plus forts rendements. Ceci s'explique de plusieurs manières. Au printemps le premier ou les deux premiers pouces de la surface du sol sont beaucoup plus chauds que le sol au-dessous; c'est pourquoi la germination a lieu plus tôt. Lorsque le planton est si près de la surface, les nœuds des pousses sont beaucoup plus rapprochés les uns des autres qu'à une plus grande profondeur, et, comme les rhizomes qui produisent les tubercules naissent aux nœuds, plus il y a de nœuds, plus il y aura probablement de tubercules produits. A l'état sauvage, la pomme de terre produit ses tubercules près de la surface du sol. Bien qu'il y eût quelques tubercules de plus exposés à la surface lorsque les plantons avaient été enterrés à un pouce seulement, l'augmentation de rendement a fait bien plus que contrebalancer cette perte, et dans les résultats ci-dessus ces pommes de terre vertes n'avaient pas été pesées avec les autres et ne figurent pas dans le tableau. Dans le courant de la saison les plantons ont été recouverts par les sarclages d'environ un pouce et demi de plus de terre, de sorte qu'ils se trouvaient alors à deux pouces et demi de profondeur. Il faut se rappeler que ces résultats ont été obtenus dans un sol sableux léger. Dans les sols compacts le plantage peu profond pourrait n'avoir pas produit autant. Une grande partie du succès par le plantage peu profond dépend aussi de l'humidité du sol. Un plantage peu profond ne donnera pas de bons résultats lorsque le temps est sec au moment du plantage. La seule explication qu'on puisse présenter pour les plantons à 2 pouces de profondeur qui ont produit moins que ceux à 3 pouces, est qu'il doit y avoir moins d'humidité à 2 pouces qu'à 3 pouces, et la chaleur du sol, qui doit être moindre à 2 pouces qu'à 1 pouce, doit être plus que contrebalancée par cette moindre quantité d'humidité. A partir de 3 pouces de profondeur les rendements diminuent régulièrement.

D'après les résultats obtenus il paraît clair que si l'on veut avoir des pommes de terre de bonne heure, il faut planter peu profondément dans un sol chaud. Bien que dans un sol sableux bien approvisionné d'humidité nous ayons obtenu les meilleurs résultats en enterrant seulement à un pouce de profondeur, nous ne recommandons pas cette manière de faire pour la grande culture générale. A moins que la surface

du sol ne soit maintenue meuble et sans mauvaises herbes, la récolte de pommes de terre ne sera pas forte. Pour détruire une grande partie des mauvaises herbes qui poussent, il faut herser une ou deux fois avant la levée des pommes de terre ou juste alors, et, si les plantons n'étaient qu'à un pouce de profondeur, ils seraient arrachés; c'est pourquoi une profondeur de 4 à 5 pouces est la meilleure à laquelle il faut planter.

ESPACEMENT DES PLANTONS.

Il est important de savoir à quelle distance il convient d'espacer les plantons dans les rangs, de manière à obtenir les meilleurs rendements avec la moindre quantité de semence. On peut planter un peu plus serré les variétés à tiges courtes que celles à pousse plus vigoureuse. A la ferme expérimentale centrale nous avons expérimenté pendant huit ans pour déterminer l'espacement le plus économique dans les rangs pour les variétés de vigueur moyenne, et le tableau suivant fait connaître les résultats moyens de sept années. La très forte sécheresse de 1903 a empêché la réussite de l'expérience cette saison-là. Dans la plupart des cas les résultats sont la moyenne de deux variétés chaque année, chacune cultivée en un rang de 33 pieds de longueur.

PLANTONS DE POMMES DE TERRE DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Espacement des plantons.	Quantité de semence qu'il faut à l'acre.	Rendement moyen par acre, 7 années.			
		Total.		Déduction faite de la [illegible].	
	boisseaux.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
10 pouces	35	345	8	310	8
12 "	29	350	16	321	16
14 "	25	353	53	328	53
16 "	22	322	51	301	51
18 "	19	267	48	248	48

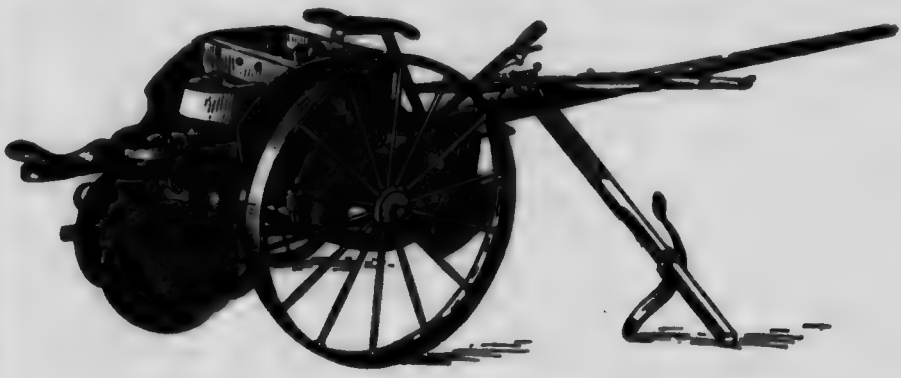
Ce tableau fait voir qu'après déduction du poids des plantons, le rendement moyen net le plus élevé a été donné par les plantons espacés de 14 pouces. Nous recommandons donc de planter la plupart des variétés à intervalles de 12 à 14 pouces. La quantité de plantons employée dans cette expérience peut paraître excessive à beaucoup de cultivateurs qui coupent à un ou deux yeux; mais à la ferme expérimentale centrale nous avons trouvé qu'il vaut mieux employer des plantons avec une bonne quantité de chair. D'après notre propre expérience et celle d'autres, le meilleur espacement des rangs est de 30 pouces, ou juste assez pour permettre de sarcler facilement; mais si l'espacement est 36 pouces il faudra de quatre à cinq boisseaux de moins par acre. Là où l'on rechausse les pommes de terre il peut être bon d'espacer les rangs un peu plus.

PLANTAGE.

Comme nous avons discuté la meilleure manière de préparer convenablement le terrain, ainsi que le bon moment de planter, les plantons qu'il faut préférer, la profondeur où il faut les enterrer et l'espacement à leur donner, il nous reste, avant de traiter la question des sarclages, à dire quelques mots sur le plantage même. Une méthode ordinaire parmi les cultivateurs est de tracer un sillon, d'y laisser tomber les plantons à la main et de combler le sillon à la charrue ordinaire. Ce n'est pas la meilleure. Il est préférable de tracer le sillon avec la charrue à double versoir, en le faisant assez profond pour que, lorsque les plantons sont recouverts et que le sol est aplani, ils soient à 4 à 5 pouces au-dessous de la surface. On peut aussi recouvrir les plantons avec cette charrue. Quelle que soit la charrue employée, il faut ensuite aplanir le sol à la herse. De bons producteurs emploient un instrument formé de deux disques concaves pour ouvrir et fermer les sillons; car, lorsqu'on enfouit du trèfle, celui-ci ressort quelquefois lorsqu'on trace les sillons à la charrue.

Toutefois quand on a une assez grande étendue de terrain à planter, il vaut mieux employer le plantoir à pommes de terre, dont il y a plusieurs bons modèles dans le commerce. Nous représentons ici le plantoir Robbins, fabriqué par la Bateman Manufacturing Company, de Grenlack, N.-J.

Le plantoir à pommes de terre trace les sillons, laisse tomber les plantons, les recouvre et, si on le désire, applique en même temps les engrais industriels. Pour faire faire le même travail par des ouvriers, il faudrait deux chevaux avec un homme pour tracer les sillons à la charrue, trois hommes ou jeunes garçons pour planter et un homme pour épandre l'engrais; puis deux chevaux avec un homme pour recouvrir les plantons avec la charrue à deux versoirs. Il y a grand avantage à se servir du plantoir; car il n'y a alors point de difficulté avec le trèfle, et en temps sec les résultats sont bien meilleurs que par l'emploi de la charrue pour tracer et recouvrir les sillons; car avec le plantoir les plantons sont recouverts aussitôt et n'ont pas le temps



PLANTOIR À POMMES DE TERRE.

de se sécher. En 1903, où il y eut une très forte sécheresse, j'ai eu connaissance d'un cas où dans un champ de pommes de terre plantées avec un plantoir il y eut une pousse uniforme pratiquement parfaite, tandis que le champ d'un voisin séparé de celui-ci par une simple clôture, planté à la main et à la charrue, ne produisit à peu près rien du tout. Si l'on surveille de près le plantoir, il y aura peu ou point de lacunes. En temps très sec, lorsqu'il y a danger que les plantons ne se dessèchent, il est prudent de rouler le terrain avant la levée des plantes, puis de l'ameublir de nouveau à la herse dès qu'il vient de la pluie.

SARCLAGES ET BINAGES.

Le succès de la récolte de pommes de terre dépend dans une grande mesure de la manière dont on fait les sarclages et les binages. Quelque bien fumé que soit le terrain, quelque soin qu'on ait pris dans le plantage, si on laisse durcir le sol, si on permet aux mauvaises herbes de prendre le dessus et à l'humidité qu'on pourrait conserver de se perdre, la récolte sera grandement réduite. Quelques jours après que l'on a recouvert les plantons à la charrue et avant que les plantes aient levé, mais pas avant que les mauvaises graines aient germé, il faut passer la herse pour aplanir le sol et détruire les myriades de mauvaises herbes qui lèvent habituellement à ce moment de l'année. S'il est possible, on herse deux fois avant que les pommes de terre soient assez avancées pour en souffrir. Si l'on donne deux hersages, les mauvaises herbes donneront ensuite peu d'ennui; or, le hersage est un moyen bien plus économique de s'en débarrasser que les sarclages à la main. Aussitôt que les pommes de terre ont assez levé pour que l'on puisse facilement distinguer les rangs, il faut commencer à travailler avec la houe à cheval, et la première fois ameublir le sol aussi profondément que possible, entre les rangs et aussi près des plantes qu'on le peut

sans leur nuire, de manière à ce qu'il puisse être facilement pénétré par les racines. Tous les binages subséquents doivent être peu profonds afin de ne faire de mal ni aux racines ni aux tubercules. Il faut biner tous les huit ou dix jours, suivant le temps, afin de maintenir la surface du sol meuble jusqu'à ce que les fanes ne laissent plus de passage entre les rangs. Si le sol forme une croûte, l'évaporation de l'humidité sera très rapide. Il n'y a point trop de cinq ou six binages, ou même davantage, et l'on trouvera que la récolte augmente ordinairement suivant le nombre des binages. Le professeur I. P. Roberts, ex-directeur de la station expérimentale de Cornell, a fait une série de très soigneuses expériences pour déterminer la valeur des binages. Dans une expérience le rendement, après six binages, a été de 344·8 boisseaux, et celui après trois binages, 303·3 boisseaux; la différence est de 41·5 boisseaux. Dans un autre cas, le rendement d'une parcelle binée six fois a été 310·5 boisseaux, et d'une autre binée trois fois, 269·6 boisseaux; différence, 40·9 boisseaux.

HOUE À CHEVAL.

La conservation de l'humidité est très importante dans la culture des pommes de terre, et des binages bien exécutés sont un des meilleurs moyens de retenir l'humidité. Les plantes ne devraient jamais souffrir de la sécheresse, comme cela arrive souvent au milieu de l'été, si le sol a été bien préparé pour commencer et a été bien biné pendant la première partie de la saison. Si l'on veut obtenir une récolte maximum, il faut faire pousser vigoureusement les plantes depuis leur levée jusqu'en automne. Si on laisse arrêter leur végétation au milieu de l'été, la récolte en souffre, et la probabilité est que, lorsque les pluies viendront, les tubercules se développeront irrégulièrement et seront difformes. La gravure qui précède représente une houe Planet Junior. Il est très important d'avoir une bonne houe pour les pommes de terre.

CULTURE À PLAT OU EN BILLONS.

La culture en billons des pommes de terre est une ancienne méthode, et aujourd'hui on la pratique généralement en Grande-Bretagne et en Europe, ainsi qu'en Amérique, bien que depuis quinze à vingt ans la culture à plat croisse en faveur en Amérique. La culture en billons a été probablement d'abord adoptée surtout afin que le terrain s'égoutât bien; car dans les climats humides il est important que les pommes de terre ne soient pas dans un sol très mouillé. Le sol est aussi plus chaud quand il est en billons, et dans les climats frais ou moyennement frais la chaleur plus forte dans le sol qui est soulevé en billons est favorable aux plantes. Les conditions pour le développement de tubercules d'une bonne forme sont aussi plus favorables dans le sol ameubli par le travail de la charrue en formant les billons. On arrache beaucoup plus facilement les pommes de terre dans un sol en billons que dans un terrain plat.

Beaucoup de cultivateurs, faute d'ouvriers et quelquefois faute de savoir, lorsqu'ils ont empoisonné les mouches à pomme de terre et que la fenaison commence, ne s'occupent plus de leurs pommes de terre; et, comme dernier travail de culture pour la saison, ils relèvent le sol à la charrue juste avant le fenaison. Il y a sans nul doute quelque avantage à relever ainsi le sol plutôt qu'à le laisser à plat, car le terrain soulevé donnera aux tubercules un sol meuble pour s'y développer; tandis que, laissé à plat et non travaillé, le sol se durcirait bientôt.

Il y a en Canada des régions où les conditions de climat en été se rapprochent beaucoup de celles de la Grande-Bretagne. Dans ces régions la culture en billons donnera probablement de meilleurs résultats que la culture à plat. Il y a toutefois de vastes étendues de pays exposées aux sécheresses et où la conservation de l'humidité est un facteur très important dans la réussite de la récolte. On aura là sans doute les meilleurs résultats en ameublissant profondément et en cultivant à plat. La raison en est facile à comprendre. L'évaporation de l'humidité est moins grande sur un sol plat que sur un sol en billons. Il ne paraît pas qu'on ait fait beaucoup d'expériences pour comparer la culture à plat avec la culture en billons; mais dans les endroits secs la culture à plat a en général donné les meilleurs résultats. Il faut toutefois bien comprendre que, à moins que le sol ne soit bien travaillé, le meilleur état du sol pour le développement des tubercules, lorsqu'il est relevé en billons, compensera l'avantage du gain en humidité qu'on aurait par la culture à plat. A la ferme centrale nous expérimentons depuis quatre ans pour comparer la culture à plat avec la culture en billons dans le sol de la ferme, qui est presque le meilleur sol possible pour les pommes de terre, car c'est un sol sableux et friable qui ne se dessèche pas. En 1900, 1901 et 1902 nous avons employé deux variétés dans ces essais: les variétés Everett et Carman n° 1 en 1900; et Early Sunrise et Carman n° 1 en 1901 et en 1902. En 1904 nous avons pris Carman n° 1, Burnaby Mammoth, Maude's Thoroughbred, Reeve's Rose, Prolific Rose et Canadian Beauty. Les résultats de chaque année font connaître le rendement moyen par acre de toutes les variétés essayées:—

CULTURE À PLAT ET EN BILLONS—SOL SABLEUX HUMIDE, FRIABLE.

Méthode de culture.	1900.		1901.		1902.		1904.		Moyenne 4 années.,	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Culture à plat.....	543	23	374	7	457	36	419	28	448	38
Culture en billons.....	555	37	414	4	518	15	393	48	470	26

La culture en billons a donné un gain moyen de 21 boisseaux 48 livres, ceci dans la terre sableuse humide à Ottawa. Un seul des quatre étés a été sec, celui de 1901; mais cette année-là la culture en billons a donné un gain d'à peu près 40 boisseaux par acre, sur la culture à plat. En 1904, la seule année où la culture à plat ait eu l'avantage, trois d'entre les six variétés ont donné de meilleurs résultats par la culture en billons. Il sera nécessaire de continuer encore cet essai.

Nous recommandons à chaque cultivateur d'essayer pour lui-même les deux genres de culture, à plat ou en billons, pour savoir quelle est la plus avantageuse dans les conditions de sa ferme.

Paillage des pommes de terre.—A la ferme expérimentale centrale nous n'avons point fait d'expériences méthodiques de paillage des pommes de terre; mais bon nombre d'expérimentateurs ont essayé cette méthode: les uns en disent du bien et les autres le contraire. Dans quelques cas on dit avoir eu de forts rendements par l'usage de paillis. L'état du sol est pour beaucoup dans le succès ou l'insuccès. Si l'on paille les pommes de terre de bonne heure dans la saison, le sol peut être maintenu trop frais, ce qui n'est pas favorable pour le développement d'une bonne récolte de tubercules. On ne saurait pailler assez pour éviter tout binage et empêcher la pousse

des mauvaises herbes tout en conservant l'humidité, car il faudrait trop de paillis et ce ne serait pas avantageux. On obtient les résultats les plus satisfaisants et les plus économiques en paillant légèrement entre les rangs après le dernier binage possible. Ceci contribue beaucoup à conserver l'humidité par un temps sec. En préparant simplement le terrain parfaitement, déposant les plantons à la surface et paillant ensuite avec de la paille, on obtient quelquefois de très bon rendements de tubercules d'une forte grosseur et d'excellente forme. Sur les terres neuves dont le sol est peu profond et est difficile à travailler, on pourrait obtenir d'assez bonnes récoltes en paillant ainsi.

FORÇAGE DES POMMES DE TERRE POUR LE MARCHÉ.

Là où il y a demande de pommes de terre primeurs, il est important que le producteur sache comment on hâte le développement des tubercules; car, en général, plus les pommes de terre seront tôt sur le marché en bonne condition, plus il en retirera d'argent. La méthode ordinairement adoptée par les meilleurs producteurs est d'employer une variété extra hâtive et de "germer" les plantons avant le plantage. On choisit des tubercules de moyenne grosseur avant qu'ils aient commencé à germer et on les place en simple couche dans des caisses peu profondes ou plateaux, la couronne tournée en haut. On met ensuite les caisses dans un endroit éclairé, ventilé, frais, où la température soit assez basse pour empêcher la germination. Au bout de quelques jours les tubercules deviennent verts et leur peau beaucoup plus coriace qu'avant leur exposition. On leur donne alors un peu plus de chaleur, mais en les gardant toujours dans un endroit éclairé, ventilé. Au bout de la couronne il se développera maintenant deux ou trois fortes pousses, et l'on comprendra alors le pourquoi de l'exposition préalable des tubercules pour endurcir la peau; car la plupart des yeux ne germent pas, et on peut dire que toute la vigueur du tubercule se concentre dans les quelques pousses de la couronne. C'est ce qui était désiré; car, moins il y a de pousses, plus sera grande la proportion de tubercules vendables. Si l'on donne beaucoup de lumière et que l'on maintienne passablement frais l'endroit où sont les pommes de terre, les pousses deviendront très robustes et fortement attachées au tubercule et ne se casseront pas à moins qu'on ne les manie avec très peu de soin. Les tubercules se développeront plus rapidement sur des pousses qui ont crû lentement dans un end[illegible] éclairé, frais, que sur des pousses produites rapidement dans un endroit som[illegible] en outre, les rendements seront beaucoup plus élevés. Les pommes de terre q[illegible] germé dans l'obscurité sont d'ailleurs très difficiles à manier, car les pousses se [illegible]chent très facilement. Il n'est pas absolument nécessaire de placer les pommes de terre avec le bout de la couronne en haut, car on obtient des résultats très satisfaisants en vidant les pommes de terre comme elles viennent, dans des caisses peu profondes ou plateaux, et les traitant comme il est dit plus haut. Les pousses devraient avoir au moment du plantage environ deux pouces de longueur. Si elles sont plus longues, les plantons sont difficiles à manier.

Pour pommes de terre primeurs il faut employer le sol le plus chaud et le mieux drainé qu'on peut avoir, et on enterre les plantons peu profondément, de sorte qu'ils profitent de la chaleur du sol de surface. On plante les tubercules entiers, car ils pourrissent moins facilement que des morceaux et les pousses ont un plus grand approvisionnement où puiser. On met naturellement les pousses en haut lorsqu'on plante. Comme la plupart des variétés hâtives ne donnent pas de grosses plantes, on peut en général planter un peu plus serré que pour la récolte principale.

En plantant les tubercules entiers, on emploie une grande quantité de plantons à l'acre; quelques producteurs en mettent jusqu'à 40 boisseaux; ma[illegible] y regagne dans la hâtiveté et l'abondance de la récolte. On plante les pommes de terre aussitôt que le sol est assez sec pour être travaillé et qu'il n'y a plus danger de très fortes gelées; mais comme il y a beaucoup à risquer de la part des gelées, il faut tout faire pour en protéger les jeunes plantes. Un très bon moyen, s'il y a danger de gelée, est de tracer un léger sillon en relevant un peu de sol sur les plantes, qui en général seront ainsi suffisamment protégées. On peut ensuite aplanir à la herse ou de quelque autre

manière. Pour la production de primeurs dans les provinces de l'Ontario et de Québec, il vaut mieux, en général, cultiver en billons de hauteur moyenne qu'à plat; car le sol est ainsi plus chaud, ce qui hâte le développement des tubercules.

Il est important de maintenir les plantes vertes.—Nous n'avons pas de preuve plus frappante de l'importance de maintenir vertes les fanes de pommes de terre et de les faire croître vigoureusement jusque dans le mois de septembre, que les résultats obtenus par le professeur L. R. Jones, de la station expérimentale d'agriculture du Vermont, en arrachant des pommes de terre à différentes dates et estimant le produit par acre. Il est rendu compte de cettte expérience que chaque cultivateur peut faire pour lui-même. Voici le tableau des résultats obtenus: —

RENDEMENTS EN TUBERCULES À DIFFÉRENTES DATES—POMMES DE TERRE WHITE STAR, PLANTÉES LE 20 MAI.

Date de l'arrachage.	Rendement par acre.		Poids moyen des tubercules.
	Total.	Vendables.	
	boisseaux.	boisseaux.	onces.
2 août	78	30	1·6
12 "	115	75	2
22 "	230	163	3 7
1er septembre	304	234	4·4
12 "	356	303	5 2
22 "	379	353	5·7

On voit que pendant le mois de septembre il s'est développé 119 boisseaux par acre de tubercules vendables. Dans la province de l'Ontario beaucoup de champs en septembre étaient secs et bruns, soit faute de binages ou par suite de maladies. En maintenant les fanes vertes jusque dans le mois de septembre, non seulement le rendement en tubercules est considérablement augmenté, mais la qualité est aussi très améliorée. Lorsque les plantes meurent au commencement de la saison, beaucoup des tubercules ne sont pas mûrs. Dans un chapitre précédent nous nous sommes efforcés de faire voir l'importance des bons binages en maintenant une pousse vigoureuse pendant la première partie de la saison; dans le chapitre qui suit sur les insectes nuisibles et les maladies, nous ferons voir comment on peut maintenir les plantes vertes pendant la dernière partie de la saison.

INSECTES NUISIBLES ET MALADIES FONGUEUSES.

Dans certaines parties du Canada les insectes nuisibles et les maladies fongueuses de la pomme de terre sont, on peut le dire, inconnus; mais dans les provinces de l'Ontario et de Québec ces deux classes d'ennemis sont très destructives. Si l'on veut obtenir une récolte maximum, il faut maintenir les feuilles de la pomme de terre intactes et les plantes vigoureuses, il faut combattre les insectes et les maladies, et l'on peut en avoir raison si l'on a recours aux préventifs et aux remèdes éprouvés bien connus. Il n'est pas nécessaire dans un bulletin comme celui-ci de mentionner tous les insectes nuisibles et toutes les maladies fongueuses qui attaquent la pomme de terre; mais nous traitons ici des principaux. Toute communication concernant les insectes qui attaquent la pomme de terre doit être adressée au Dr C. Gordon Hewitt, entomologiste fédéral, et toute communication concernant les maladies à M. H. G. Güssow, botaniste fédéral, ferme expérimentale centrale, Ottawa, Ont.

DORYPHORE DE LA POMME DE TERRE. "Mouche à patate" (Colorado Potato Beetle, *Doryphora decemlineata*, Say).—C'est un insecte si bien connu qu'il n'y a guère besoin

de le décrire. Il peut toutefois être utile de donner un aperçu de ses mœurs pour ceux qui ne les connaissent pas. L'insecte parfait (barbeau) reste pendant l'hiver dans un état torpide et prend le vol de bonne heure au printemps. Dès que les premières plantes de pommes de terre ont levé, les barbeaux s'y portent et y déposent bientôt leurs œufs jaunes en masses à la surface inférieure des feuilles. Au bout d'une semaine les vers ou larves éclosent et se mettent à [illegible] les feuilles avec une rapidité trop bien connue. La dernière génération de [illegible] disparaît dans le sol avant les fortes gelées, s'y transforme en pupes puis en insectes parfaits (barbeaux), qui hivernent. Heureusement, nous avons dans le vert de Paris et dans d'autres insecticides de bons remèdes contre cet insecte. Nous avons toujours insisté auprès de nos lecteurs sur l'importance qu'il y a à maintenir le feuillage aussi intact que possible. Il est bien connu que là où l'on a laissé les doryphores de la pomme de terre dévorer les plantes, la perte dans la récolte est si énorme, que quelquefois il ne vaut pas la peine d'arracher les tubercules. Plus on renvoie les pulvérisations, plus la perte sera grande. Si l'on peut avoir des ouvriers à gages modérés, il y aura avantage à traiter les plantes lorsqu'elles sont toutes petites, ou à ramasser à la main les barbeaux adultes avant qu'ils aient déposé leurs œufs; mais si les ouvriers sont rares, ce peut n'être pas possible, et la tentation est grande de laisser tranquilles les vieux barbeaux qui font eux-mêmes peu de tort au feuillage. Malheureusement, dans peut-être la plupart des fermes, on ne fait rien pour détruire les doryphores de la pomme de terre jusqu'à ce qu'on remarque que le feuillage est en partie dévoré. Il est alors trop tard. Avant que le vert de Paris appliqué aussitôt ait produit son effet. les plantes ont été très maltraitées et la récolte en sera considérablement diminuée. Les producteurs de pommes de terre ne devraient pas attendre jusqu'à ce que les plantes aient souffert; ils devraient tenir l'œil ouvert et, aussitôt qu'ils aperçoivent les vers, appliquer quelque bon insecticide. Comme les œufs ne sont pas tous déposés à la fois, les vers n'éclosent pas tous ensemble, et il est ordinairement nécessaire de faire plusieurs pulvérisations avant qu'ils soient tous détruits. Comme il est important de détruire les doryphores aussitôt que possible, il faut un insecticide à prompt effet et qui aussi adhère au feuillage. Le vert de Paris et l'arséniate de plomb sont deux des meilleurs insecticides. On applique le vert de Paris à la dose de 8 onces dans 40 gallons d'eau, avec environ 4 onces de chaux pour neutraliser l'effet de l'arsenic libre sur le feuillage. Quatre onces de vert de Paris dans 40 gallons d'eau font périr les insectes mais sont d'un effet moins prompt que huit onces. On peut aussi appliquer le vert de Paris à sec en le mélangeant avec 50 fois son poids de chaux éteinte à l'air, de plâtre à amendement ou de toute autre poudre parfaitement sèche, soit 1 livre de vert de Paris avec 50 livres de la poudre sèche. On applique ce mélange lorsque les plantes sont humides de sorte qu'il adhère mieux. Le mélange liquide et le mélange à sec ont tous deux de forts partisans. On peut appliquer le mélange liquide en tout temps pourvu que le temps soit beau, mais si l'on veut obtenir les meilleurs résultats, le mélange à sec ne doit être appliqué que lorsque la rosée est encore sur le feuillage. Si l'on applique le mélange à sec lorsque le feuillage est humide, il y adhère mieux que le mélange liquide et se distribue plus uniformément sur les feuilles. L'arséniate de plomb employé dans la proportion de deux à trois livres dans quarante gallons d'eau adhère mieux au feuillage que le vert de Paris et est un bon insecticide. Il ne paraît pas avoir un effet aussi rapide que le vert de Paris, et nous suggérons un mélange de huit onces de vert de Paris et d'une livre et demie d'arséniate de plomb dans quarante gallons d'eau. Le Bug Death (mort aux insectes) à sec ou en solution de une livre dans deux gallons d'eau, est aussi un bon insecticide, mais il revient plus cher que le vert de Paris.

L'Altise du concombre (Cucumber Flea-beetle, *Epitrix cucumeris*, Harr.).—Ce petit insecte fait souvent beaucoup de tort aux plantes de pommes de terre; comme il est si petit, on ne l'aperçoit souvent pas; mais on voit le résultat de ses déprédations dans les nombreux petits trous qu'il a faits aux feuilles et dans la diminution de la récolte par cette cause.

Voici ce qu'écrit au sujet de cet insecte le Dr James Fletcher, entomologiste et botaniste des fermes expérimentales de l'Etat, dans son rapport de 1901:—

"Ce tout petit barbeau, qui n'a pas un vingtième de pouce de longueur, est noir, couvert de courts poils noirâtres; de toutes les plantes cultivées ce sont les pommes de terre qu'il attaque le plus souvent. Il en est quelquefois, dans les étés très chauds et secs, un des pires ennemis, rongeant dans les feuilles de nombreux petits trous et réduisant leur surface au point qu'elles ne peuvent plus remplir leurs fonctions. Nous avons reçu avis de leurs ravages dans l'Ile de Vancouver et dans plusieurs endroits de l'Ontario. Le meilleur remède contre cet insecte paraît être les pulvérisations de bouillie bordelaise, qui ont donné de bien meilleurs résultats que les pulvérisations de vert de Paris seul. La pratique des traitements à la bouillie bordelaise sur les pommes de terre est aussi excellente pour prévenir la brûlure hâtive de la pomme de terre".

On a remarqué que les blessures faites aux feuilles par l'altise sont des endroits où les spores de la brûlure hâtive et peut-être aussi celles de la "maladie" de la pomme de terre sont facilement retenues et où elles germent pour s'étendre tout autour. A notre avis, le meilleur moyen de prévention est de tenir les plantes couvertes de bouillie bordelaise, ainsi que recommandé dans l'extrait qui précède.

La Brûlure hâtive, Rouille hâtive ou Taches brunes des feuilles [Early Blight, *Alternaria solani* (E. et M.) Jones et Grant].—Cette maladie était connue jusqu'à ces dernières années sous le nom de *Macrosporium solani*, E. et M.; mais les investigations du professeur L. R. Jones, botaniste de la station expérimentale du Vermont, ont fait changer le nom en *Alternaria solani*. La brûlure hâtive est loin d'être aussi pernicieuse que la "maladie" ou brûlure tardive de la pomme de terre, et elle ne fait pas pourrir les tubercules. Elle est surtout destructive dans les saisons sèches ou dans les champs négligés, où les plantes ne poussent pas vigoureusement; elle se développe beaucoup plus rapidement sur les plantes chétives que sur les plantes saines. Des champs de pommes de terre qui semblent avoir mûri prématurément, doivent souvent cette apparence à la brûlure hâtive. Elle commence ordinairement à apparaître vers le commencement de juillet, et on la confond quelquefois avec la "maladie" ou brûlure tardive. Elle se manifeste sur les feuilles par des taches en anneaux concentriques irréguliers, très différentes des grandes taches brun foncé de la "maladie". Les taches de la brûlure hâtive s'étendent graduellement et deviennent confluentes, couvrant une grande surface. Lorsque ces taches arrivent au bord de la fouille, elles la font enrouler, ce qui ressemble un peu à l'effet de l'échaudure; la feuille entière peut finir par se flétrir et se sécher, et la plante par périr. Bien qu'on appelle cette maladie "brûlure hâtive" elle affecte les plantes à la fin de la saison, en septembre, aussi bien qu'au printemps.

Elle se propage au moyen de spores qui se posent sur les feuilles, y germent et pénètrent à travers l'épiderme et les stomates. Elle envahit ensuite les tissus de la plante et au bout de peu de temps produit de nouvelles spores. Cette maladie passe l'hiver dans les tiges mortes de pommes de terre.

Moyens préventifs et remède.—Le traitement de cette maladie agit plutôt comme préventif que comme remède. Il faut maintenir les plantes couvertes de bouillie bordelaise depuis le milieu de juillet jusqu'à la fin de la saison. Il est bon de brûler les tiges après l'arrachage.

Brûlure ou rouille tardive, "Maladie" de la pomme de terre (Late Blight, *Phytophthora infestans*, D. By.).—Bien que le dépérissement prématuré des tiges de pommes de terre soit souvent dû à la brûlure hâtive, qu'on confond souvent avec la brûlure tardive, cette dernière est la maladie de beaucoup la plus sérieuse, car elle se répand avec une bien plus grande rapidité, et, outre qu'elle fait dépérir les tiges, elle fait pourrir les tubercules. L'histoire naturelle de cette maladie fut décrite en premier lieu en 1846, et on connaît maintenant peu de chose de plus à ce sujet.

La maladie passe l'hiver dans les tubercules; on la porte au champ dans les tubercules et on l'enterre avec les plantons. Lorsque les plantes se développent, la maladie se développe aussi et se répand dans tous les tissus des tiges. Vers la fin de juillet ou le commencement d'août elle produit à la surface inférieure des feuilles des myriades de spores minuscules qui, en masse, ressemblent un peu à la gale blanche. Ces spores composent le stade de la "rouille", causé par le desséchement des tissus des feuilles où les spores ont pris leur nourriture, et il apparaît des taches brun foncé. C'est à ce moment qu'a lieu l'infection de nouvelles plantes, car les spores sont rapidement transportées par le vent, tombent sur les feuilles, germent, se développent et en très peu de temps détruisent les feuilles. La maladie se répand avec une rapidité telle qu'en quelques jours il ne reste plus une plante de pomme de terre verte dans le champ entier. On suppose que l'infection des tubercules a lieu de deux manières: en premier lieu, la maladie en envahissant toute la plante atteint les tubercules le long des tiges souterraines; et en second lieu les spores entraînées par la pluie pénètrent dans le sol et arrivent aux tubercules qu'ils infectent, et, si les conditions sont favorables pour leur développement, elles les font pourrir. Ce dernier moyen d'infection paraît avoir été prouvé d'une manière concluante par des expériences faites en Danemark par J. L. Jensen, directeur du Bureau Cérès à Copenhague. Les résultats de ses expériences ont été publiés en 1882 dans un petit ouvrage intitulé "Comment triompher de la Maladie de la Pomme de terre par une Méthode de Culture simple et facile". Comme ce livre avait été publié avant la découverte de la bouillie bordelaise comme préventif de la "maladie", il est très intéressant et instructif. La citation suivante de ce livre expose en quelques mots les résultats de huit expériences de buttage protecteur spécial en comparaison avec la culture à plat. Par ce buttage les talus étaient très élevés et le faîte était mince de manière à ce que la pluie s'écoulât rapidement et n'entraînât pas les spores dans le sol où étaient les tubercules.

"En estimant la valeur des très importants résultats des expériences, il faut se rappeler que les pommes de terre, à toutes les stations expérimentales, ont été cultivées à côté les unes des autres sans aucune différence quelconque dans les conditions autres que dans le buttage seul. Conséquemment, par le parfait buttage protecteur la maladie a été en moyenne diminuée depuis 23·4 ou 18·7 pour cent à 1·4 pour cent, ou exprimé en langage ordinaire, diminuée depuis un degré très élevé à ce qu'on peut partiquement appeler une simple trace de la maladie. Si nous exprimons en nombres entiers la proportion moyenne de tubercules malades dans les quatre modes différents de buttage, depuis le plat jusqu'au buttage parfaitement protecteur (à talus élevés et faîte mince), les chiffres sont: 17:13:3:1".

Bien que ce haut buttage protecteur, qui consistait en un faîte mince avec talus élevé avec inclinaison des fanes, paraisse avoir empêché les spores d'arriver aux tubercules, il va sans dire qu'il n'a eu aucun effet pour empêcher les fanes d'être détruites par la maladie.

La maladie fait ordinairement son apparition dans les provinces de l'Ontario et de Québec entre le milieu de juillet et le 1er août, mais quelquefois un peu plus tard. La forte et désagréable odeur qui s'exhale d'un champ de pommes de terre affecté par la "maladie" est familière à chacun; et quoiqu'il soit trop tard pour obtenir les meilleurs résultats après que la maladie a commencé à se propager rapidement, on peut quelquefois l'arrêter par des pulvérisations à ce moment-là. C'est ordinairement dans la récolte principale et dans les variétés tardives que les pertes causées par la maladie sont le plus considérables; car les variétés hâtives sont en général bien avancées avant que les conditions deviennent favorables pour le rapide développement de la maladie. Le temps qui paraît favoriser la propagation de la "maladie est un temps lourd, étouffé, chaud, avec beaucoup d'humidité dans l'air. Dans ces conditions il germe des myriades de spores, et la maladie se répand à travers les tissus des feuilles qu'elle détruit avec grande rapidité.

Comment prévenir la "maladie" de la pomme de terre.—Il y a environ vingt ans que l'on commença à employer la bouillie bordelaise pour prévenir cette maladie, la

première application connue ayant été faite en France en 1885. Dès le tout commencement elle donna de bons résultats, et elle a depuis lors été toujours de plus en plus appréciée; néanmoins, même à la date actuelle il y a seulement un bien petit nombre de cultivateurs canadiens qui traitent leurs pommes de terre pour prévenir la maladie. En Amérique les premières expériences méthodiques et continues avec la bouillie bordelaise ont été celles que le professeur L. R. Jones a commencées à la Station expérimentale d'Agriculture du Vermont. Il a commencé à expérimenter en 1889 et a continué pendant quinze années consécutives à donner des démonstrations de l'utilité pratique de la bouillie bordelaise comme préventif de la maladie. Dans le bulletin 142, publié en 1909, il présente les résultats moyens de dix-huit années d'expériences. Le rendement moyen par acre des pommes de terre traitées a été de 271 boisseaux; des non traitées, 159 boisseaux; la différence est de 112 boisseaux en faveur des pommes de terre traitées. Le gain le plus faible, pendant cette période, a été de 26 pour 100, le plus fort de 215 pour 100, et la moyenne de 92 pour 100. Ceci devrait être une preuve suffisante à tout cultivateur que, même si en certaines années la maladie ne cause pas beaucoup de tort, néanmoins on est bien des fois compensé de son travail si on applique les pulvérisations chaque année.

A la ferme expérimentale à Ottawa, cette maladie a reçu beaucoup d'attention, en raison de l'importance de la récolte des pommes de terre au Canada et de la grande perte occasionnée chaque année par la maladie. Dans son rapport pour 1892, le Dr James Fletcher, entomologiste et botaniste, donnait un aperçu de l'histoire naturelle de la "maladie" de la pomme de terre et recommandait l'emploi de la bouillie bordelaise comme préventif. Il envoya aussi la même année des lettres circulaires aux principaux journaux. En 1894 il publia un bulletin sur les maladies de la pomme de terre dans lequel il donnait de nouveaux renseignements, et depuis lors les fonctionnaires de la ferme expérimentale centrale se sont efforcés en tous temps d'engager les cultivateurs à traiter leurs pommes de terre pour prévenir cette maladie destructive. Des expériences ont été commencées en 1892 à la ferme centrale et à celle de Nappan (N.-E.), et les résultats ont été satisfaisants. Les quelques années passées la maladie a été pire que d'habitude et l'effet des pulvérisations a été plus marqué. On trouvera dans le tableau suivant les résultats moyens obtenus à la ferme expérimentale centrale pendant les années 1901, 1902 et 1904. En 1903 la levée des plantes a été très irrégulière en conséquence de la longue sécheresse au printemps, et les résultats ont perdu toute valeur. Comme nous l'avons déjà dit, quelques variétés de pommes de terre paraissent beaucoup moins sujettes à la maladie que d'autres.

Plantes de pommes de terre.	Rendement moyen par acre en tubercules vendables.							
	1901. Traitées 4 fois et non traitées.		1902. Traitées 4 fois et non traitées.		1904. Traitées 5 fois et non traitées.		3 années. Traitées et non traitées.	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Traitées	333	43	310	12	369	21	337	45
Non traitées	233	11	189	54	306	39	243	15
Gain moyen dans le rendement par acre de tubercules vendables en raison des traitements	100	32	120	13	62	42	94	30

Le coût des pulvérisations de bouillie bordelaise n'est guère élevé en comparaison avec la grande augmentation du rendement qui en résulte. Voici approximativement quels sont les frais:—

Coût de quatre pulvérisations de bouillie bordelaise à l'acre.

Vitriol bleu, 72 lbs. à 9 centins	$6 48
Quatre pulvérisations, 1 cheval et 2 ouvriers, 8 heures à 40c.	3 20
Total	$9 68

Cette dépense sera moindre sur de grandes superficies et avec le meilleur outillage pour préparation et application du fongicide. On peut se procurer le vitriol bleu en gros au prix d'environ cinq cents la livre. Le coût probable sera de $4 à $6 par acre sur de grandes superficies.

Comme il serait quelquefois nécessaire de traiter au vert de Paris vers le moment de la première pulvérisation de bouillie bordelaise, on peut les appliquer ensemble; c'est pourquoi on peut déduire le coût d'une pulvérisation de vert de Paris, savoir 80 centins, ce qui laisse $8.88 comme le coût extra de l'application de bouillie bordelaise. Il a été démontré que le gain moyen par année dû aux pulvérisations est de 94 boisseaux ½; à 40 centins le boisseau, ceci fait $37.60 ou, déduction faite de $8.88, un profit net de $28.92 par acre. Comme une bonne pompe-pulvérisateur coûte moins que cette somme, on s'épargnerait en une seule saison plus que le prix de la pompe. On a trouvé qu'une seule pulvérisation, appliquée juste au moment où la maladie commence à se propager, donne des résultats très satisfaisants, et mieux on connaîtra la maladie, plus on pourra sans danger réduire le nombre des applications à deux ou trois; mais le cultivateur ordinaire fera mieux de commencer les pulvérisations vers le milieu de juillet, et de maintenir les fanes couvertes jusqu'en septembre; or pour cela il faut ordinairement au moins quatre applications. Nous avons essayé d'autres préventifs; mais aucun n'a donné des résultats aussi satisfaisants que la bouillie bordelaise préparée suivant les recommandations. La planche représentant des pommes de terre traitées à côté d'autres non traitées fait voir à l'œil l'avantage du traitement pour protéger le feuillage contre la maladie. Les fanes de la parcelle non traitée étaient mortes dix-huit jours avant celles de la parcelle traitée.

Voici les résultats du traitement à la ferme expérimentale centrale, en 1910, sur des parcelles d'un quarantième d'acre chacune:—

—	Rendement par acre.	
	Boiss.	Liv.
Traitement à la bouillie bordelaise	234	40
Non traité à la bouillie bordelaise	117	2[illegible]
Traitement à la soude bordelaise (bouillie bourguignonne)	190	18
Non traité à la bouillie bordelaise avant le 1er août	200	12

Les expériences avec le Bug Death, dont nous avons rendu compte dans les rapports annuels pour 1902 et 1904, sont loin d'avoir donné des résultats aussi satisfaisants que la bouillie bordelaise. Le Bug Death et la bouillie bordelaise ensemble ont toutefois donné en 1904 de meilleurs résultats que la bouillie bordelaise seule. Nous n'avons encore essayé ce mélange qu'une seule saison; c'est pourquoi nous ne pouvons pas tirer de conclusions définitives.

Brûlure des sommets (Tip Burn).—C'est un desséchement des sommets et du bord des feuilles; il est dû à la perte de vigueur de la plante par suite soit du temps chaud et sec ou de négligence dans les binages. Les feuilles qui ont souffert par cette cause sont souvent affectées aussi par la brûlure hâtive. De bons binages empêcheront la brûlure des sommets dans une grande mesure.

Gale de la pomme de terre (Potato Scab, *Oospora Scabies*, Thaxter).—Dans quelques parties du Canada et dans certaines conditions de sol et de traitement du sol, la gale de la pomme de terre a été très importune, en empêchant le développement

normal des tubercules, leur donnant un aspect désagréable à l'œil et les rendant moins vendables. Beaucoup de personnes pensent que la gale est causée par des insectes dans le sol et est due à d'autres causes que la vraie; mais on a étudié l'histoire naturelle de la gale que l'on a prouvé être un champignon parasite. Elle est ordinairement préjudiciable surtout dans les terres alcalines; et les terres qui ont reçu de fortes applications de fumier de ferme frais offrent un champ particulièrement favorable pour la propagation de la maladie, surtout si le fumier a été mis dans les sillons et touche immédiatement les tubercules. La chaux et la cendre ont aussi pour effet d'augmenter la quantité de gale. Les spores du champignon de la gale se développent dans le champ sur les parties affectées des tubercules et après l'arrachage sont ainsi emportées à la cave aux racines. Il n'y a aucun doute que beaucoup de tubercules sains dans le champ sont infectés dans la cave aux racines ou pendant le transport par quelques-unes des myriades de spores qui tombent des tubercules malades. On croit que les spores de la gale peuvent rester six à sept ans dans le sol et ensuite communiquer encore l'infection après tout ce temps. Ceci fait voir l'importance qu'il y a d'éviter aussi longtemps que possible les champs qui ont produit des pommes de terre galeuses.

Pour détruire les spores sur les tubercules destinés à servir de semence, on peut avoir recours à deux remèdes qui paraissent être également bons: le premier est une solution de formaline ou formol (formaldehyde), 8 onces ou ½ chopine, dans 15 gallons d'eau; on y fait tremper les tubercules pendant deux heures. Le second remède est une solution de sublimé corrosif, dans la proportion de 1 once dans 7 gallons d'eau, dans laquelle on fait tremper les tubercules pendant 1 heure ½. Lorsque les tubercules sont secs on peut les couper pour les planter. On peut employer plusieurs fois la même solution. Ce traitement fait qu'on est sûr de planter de la semence sans spores; mais s'il y a déjà des spores dans le champ elles infecteront de nouveau les tubercules. Comme la gale des pommes de terre paraît être la même que celle qui affecte quelques-unes des plantes-racines, il sera bon d'éviter de planter des pommes de terre dans un champ où l'on a récolté des racines galeuses. Les pommes de terre les plus exemptes de gale se trouvent ordinairement sur gazon de trèfle ou dans les sols acides. Les engrais tels que le muriate de potasse, le sulfate de potasse et le nitrate de soude paraissent tenir la maladie en échec. Le plâtre à amendement et le sel commun sont aussi utiles. Certaines variétés de pommes de terre sont moins sujettes que d'autres à la gale.

MODE DE PULVÉRISATION.

Tout producteur de fruits éclairé considère une bonne pompe-pulvérisateur comme d'une absolue nécessité, mais il y a encore peu de cultivateurs qui en possèdent une. Il a été prouvé dans nos expériences à la ferme expérimentale centrale que par les pulvérisations de bouillie bordelaise sur les pommes de terre pour empêcher la maladie on peut dans un acre épargner en une année plus que le prix d'une bonne pompe-pulvérisateur; d'ailleurs, une pompe-pulvérisateur est utile pour d'autres travaux que pour appliquer des mélanges liquides sur les pommes de terre. La plupart des cultivateurs des provinces de l'Ontario et de Québec ont quelques arbres ou arbustes fruitiers qui ont besoin de pulvérisations; or, une pompe-pulvérisateur est très utile et nécessaire pour les traiter. On peut aussi se servir d'une telle pompe pour blanchir à la chaux ou peinturer les granges, les hangars et les clôtures; on a trouvé que c'est un des moyens les plus économiques de faire ce genre de travail. On peut s'en servir pour désinfecter les étables, nettoyer les voitures et laver les fenêtres. Aucun cultivateur et aucun producteur de pommes de terre ne devrait rester sans une bonne pompe-pulvérisateur. De bonnes pompes convenables pour la plupart des travaux coûtent $25 et plus; on en trouve de moins chères, mais elles ne donnent pas autant de satisfaction, et il est beaucoup plus économique de s'en procurer une bonne dès le commencement. Un grand avantage d'une bonne pompe sur une inférieure c'est qu'avec cette pompe l'opérateur peut produire plus d'effet avec la même dépense de force.

La gravure ci-jointe représente une pompe Spramotor montée sur une charrette spéciale pour pulvérisations.

Appliquer une pulvérisation n'est pas asperger ou arroser. Une pulvérisation doit être sous forme d'un fin nuage; et ceci on ne peut l'obtenir qu'au moyen d'une bonne pompe et d'un bon bec de pulvérisation, le bec étant presque aussi important que la pompe. Lorsqu'on applique une pulvérisation, le but n'est pas de projeter assez de liquide pour qu'il coule en bas des feuilles, mais seulement juste assez pour couvrir

POMPE PULVÉRISATEUR SUR CHARRETTE.

les feuilles uniformément; car, pour produire les meilleurs résultats, l'insecticide ou le fongicide doit être uniformément distribué sur la feuille de manière que toutes les parties en soient bien protégées. Une fine pulvérisation enveloppera la feuille, protégeant la surface inférieure aussi, ce qui est important. Si la pulvérisation n'est pas fine et qu'on emploie une grande quantité de liquide, celui-ci coulera en bas de la feuille, entraînant le fongicide ou le poison qui s'accumulera à l'extrémité de la feuille, et souvent la brûlera. C'est aussi un grand gaspillage de liquide.

On fabrique maintenant, pour la plupart des bonnes pompes-pulvérisateurs, des appareils pour le traitement des pommes de terre au moyen desquels on peut traiter à la fois quatre à six rangs. Dans les derniers perfectionnements les becs sont arrangés de manière à ce que les jets arrivent par dessous aussi bien que par dessus, ce qui est important, car toutes les parties de la plante au-dessus du sol devraient être protégées. Avec ces ajustages un ouvrier avec un cheval peut traiter en un jour une grande étendue de terrain. Ceci n'est pas toujours la manière de faire la plus économique; car, par exemple, si un bec ou plusieurs s'engorgent, la machine peut aller un certain temps sans qu'on s'en aperçoive, et il y aura une bande non protégée où les mouches pourront se repaître et la maladie prendre pied; la charrette peut aussi cahoter et l'appareil ne pas fonctionner uniformément. Il est essentiel que le travail soit bien fait, soit contre la mouche ou contre la maladie. Si l'on emploie des ajustages à quatre ou six becs, une bonne chose est d'avoir un homme ou un jeune garçon à l'arrière du pulvérisateur pour surveiller les becs. La méthode

que je préfère, bien qu'un peu plus lente, est de traiter deux rangs à la fois, un ouvrier dirigeant le cheval et l'autre assis à l'arrière tenant un bec dans chaque main. Par-là on peut mieux diriger le jet et remarquer aussitôt si un bec s'engorge. On est ainsi plus sûr que le travail est bien fait, ce qui vaut mieux que la rapidité, surtout lorsque la maladie ou les insectes nuisent beaucoup. Il faut au moment du plantage régler l'espacement des rangs de sorte que le cheval et les roues de la charrette passent entre les rangs. On emploie pour le traitement beaucoup de machines faites chez soi; mais la plupart gaspillent beaucoup de liquide et ne le projettent pas en fin nuage, de sorte qu'il coule et s'accumule au bas des feuilles ou se perd sur le sol. Il n'y a pas de doute qu'une grande partie de la difficulté à détruire les mouches est le fait que le poison n'est pas distribué bien uniformément sur les feuilles. C'est ce qui arrive aussi pour l'emploi d'un arrosoir à pomme, comme on l'a fait bien des années pour traiter les pommes de terre. Il n'y a pas de doute que la raison de la préférence dans beaucoup d'endroits pour l'application du vert de Paris à sec contre la mouche, plutôt qu'en suspension dans l'eau, est que le poison est ainsi plus uniformément distribué. On a inventé plusieurs distributeurs et soufflets pour l'application de poison à sec.

L'efficacité de l'application d'un insecticide ou d'un fongicide sera en proportion du soin avec lequel on aura appliqué le mélange. Toute portion de la feuille non protégée offre prise aux insectes ou à la maladie.

FORMULES RECOMMANDÉES.

Bouillie bordelaise.—Contre les maladies et les altises. :

Sulfate de cuivre (vitriol bleu)	6 liv.
Chaux vive	4 liv.
Eau (1 tonneau)	40 gallons.

On fait dissoudre le sulfate de cuivre en le suspendant dans un vase en bois ou en terre contenant au moins 4 ou 5 gallons d'eau. On éteint la chaux dans un autre vase. Si la chaux une fois éteinte contient des grumeaux ou des grains durs, il faut la passer à travers de la toile grossière ou un fin tamis. On verse la solution de sulfate de cuivre dans un tonneau, si on ne l'y avait pas préparée; on remplit à moitié le tonneau d'eau et on ajoute le lait de chaux, après l'avoir dilué dans un demi-tonneau d'eau, et on brasse parfaitement le mélange, qui est alors prêt. (Ne jamais mêler le lait de chaux et la solution concentrée de sulfate decuivre avant de les avoir dilués.)

On peut préparer à l'avance une provision de solution de sulfate de cuivre et une de lait de chaux et les conserver dans des tonneaux séparés couverts pendant toute la saison des pulvérisations.

Bouillie bordelaise empoisonnée.—Contre la mouche à patates (doryphore de la pomme de terre) en même temps que contre les maladies et les altises.

Ajouter 8 onces de vert de Paris à la formule ci-dessus.

Formaline, sublimé corrosif.—Contre la gale de la pomme de terre.

On trempe les tubercules avant de les planter soit—

1. Pendant 2 heures dans une solution de Formol (formaline) du commerce, 8 onces dans eau 15 gallons (ou 1 once dans eau 2 gallons); ou

2. Pendant 1 heure ½ dans une solution de sublimé corrosif 2 onces dans eau 16 gallons. Quand ils sont secs, on les coupe pour plantons.

La formaline a l'avantage de n'être ni toxique ni corrosive, tandis que le sublimé corrosif, s'il est ingéré, est un poison fatal; il corrode aussi les métaux. Il faut donc le faire dissoudre dans des vases en bois ou en terre vernie. Il faut planter tous les tubercules traités, et verser toute solution restante dans un trou creusé exprès dans le sol.

Vert de Paris.—Contre la mouche à patates (doryphore de la pomme de terre).

Vert de Paris	8 onces.
Chaux vive	4 "
Eau	40 gallons.

Une moindre quantité de vert de Paris, soit 4 onces pour les 40 gallons d'eau, est suffisante si les insectes viennent d'éclore. On fait d'abord une pâte avec le vert de Paris en le mêlant avec un peu d'eau avant de le mettre dans le tonneau; il se déposera moins au fond, si l'on fait ainsi.

Arséniate de plomb.—Pour la mouche à patates (doryphore de la pomme de terre:

Arséniate de plomb	2 à 3 livres.
Eau	40 gallons.

La teneur en arsenic de l'arséniate de plomb varie beaucoup; quelques marques en ont moins que d'autres. Nous recommandons donc la solution de deux à trois livres dans quarante gallons d'eau.

Avant de diluer, faites une pâte avec votre arséniate de plomb en y ajoutant un peu d'eau, eau chaude de préférence. L'arséniate de plomb adhère mieux au feuillage que le vert de Paris et c'est pourquoi nous le recommandons; mais comme il ne semble pas tuer aussi rapidement que le vert de Paris, on peut faire un mélange de 8 onces de ce dernier avec une livre et demie d'arséniate de plomb.

Vert de Paris à sec.—Vert de Paris, 1 livre, avec farine, plâtre à amendement, chaux éteinte ou toute autre poudre parfaitement sèche, 50 livres.

Bouillie bordelaise à la soude (Bouillie bourguignonne).—Contre les maladies de la pomme de terre.

Sulfate de cuivre (vitriol bleu)	6 livres.
Soude à laver (carbonate de soude)	7½ livres.
Eau (1 tonneau)	40 gallons.

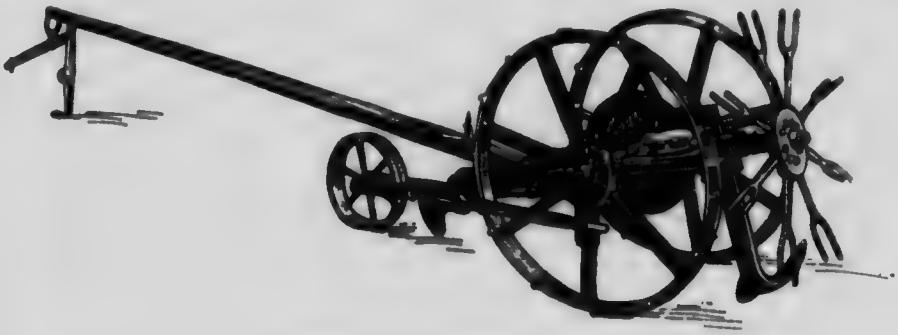
Faire dissoudre le sulfate de cuivre comme pour la bouillie bordelaise. Faire dissoudre à part 7½ livres de soude à laver dans 4 gallons d'eau. Verser la solution de sulfate de cuivre dans un tonneau, qu'on remplit ensuite d'eau à moitié; puis ajouter la solution de soude tout en brassant et finir de remplir le tonneau d'eau. La bouillie est prête à appliquer aussitôt. Elle adhère mieux aux feuilles lorsqu'elle vient d'être préparée que ne fait la bouillie bordelaise ordinaire; mais elle perd rapidement cette qualité; elle l'aurait toute perdue au bout de 24 heures; il faut donc ne la préparer que pour l'employer aussitôt. Nous ne la recommandons pas comme préférable à la bouillie bordelaise ordinaire; mais, là où l'on ne peut pas se procurer de la chaux, on peut s'en servir avec espoir de bons résultats. Elle a en outre l'avantage de ne contenir jamais de grains insolubles, elle risque moins d'obstruer l'ouverture du bec de pulvérisation. La soude à laver coûtant plus que la chaux, cette bouillie revient beaucoup plus cher que la bouillie bordelaise ordinaire.

Autres insecticides et fongicides.—On offre maintenant en vente plusieurs autres insecticides et fongicides sous divers noms; mais entre ceux que nous avons essayés à la ferme expérimentale centrale, nous n'en avons trouvé aucun d'un emploi aussi satisfaisant que ceux que nous recommandons, quoique quelques-uns se soient montrés efficaces.

Importance d'employer de bons ingrédients et de bien préparer les mélanges.—Nous ne pouvons trop insister auprès des producteurs de pommes de terre sur l'importance qu'il y a à avoir de bons ingrédients pour les remèdes. On peut éprouver de grandes pertes si l'on fait usage d'un insecticide ou d'un fongicide de pauvre qualité. Il faut en outre préparer les mélanges avec soin. A moins qu'un mélange ou une solution ne soit bien faite et appliquée au bon moment, elle peut n'avoir que peu ou point d'effet, et l'on a perdu son temps et son argent. On peut en outre abîmer les tiges.

ARRACHAGE DES POMMES DE TERRE.

Si les pommes de terre n'ont pas été affectées par la "maladie", le meilleur moment pour les arracher est aussitôt que les fanes ont dépéri, si le temps est favorable. On arrache en général les pommes de terre juste après la récolte du maïs ou avant que les gelées soient assez fortes pour durcir le sol jusqu'à environ un pouce de profondeur. On choisit ordinairement ce moment pour l'arrachage pour raison de commodité et sans s'inquiéter aucunement du moment où les fanes ont séché, ce qui en beaucoup d'endroits a lieu vers le 1er septembre et souvent plus tôt; et l'on n'arrache souvent les pommes de terre qu'un mois plus tard. Lorsque le sol est bien drainé et n'est pas humide, il n'y a guère de danger pour la récolte à la laisser dans le sol si longtemps, mais s'il n'y a point de maladie, plus l'on arrache tôt, mieux cela vaut.



ARRACHEUSE À POMMES DE TERRE.

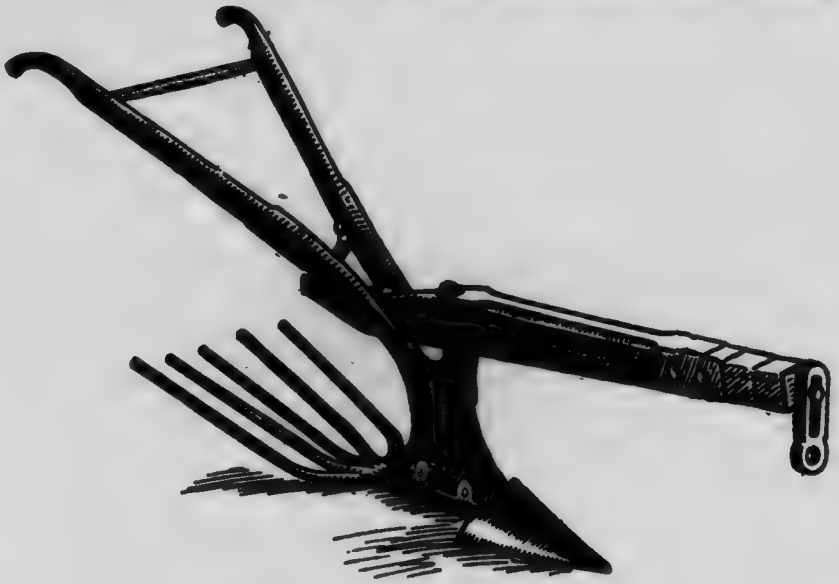
Si les fanes de pommes de terre ont été tuées par la "maladie", les tubercules pourriront ordinairement aussitôt que les conditions seront favorables, et en conséquence il vaut mieux laisser une récolte malade dans le sol, car les tubercules atteints présenteront pour la plupart des signes de maladie avant qu'il faille les arracher à cause des gelées, et l'on n'aura pas besoin de les ramasser du tout. Si l'on arrache pour les rentrer les pommes de terre malades aussitôt que les fanes ont dépéri, il est à peu près certain que la maladie se développera dans la fosse ou la cave aux racines, et par leur contact les tubercules malades communiqueront la pourriture aux sains. Un cultivateur entendu n'arrachera pas de bonne heure des pommes de terre pour les empiler dans le champ. Il vaut mieux différer l'arrachage aussi longtemps que possible et puis mettre les pommes de terre dans une cave fraîche bien ventilée, où la maladie pourra être arrêtée. Il faut arracher les pommes de terre dans un sol humide plus tôt que celles dans un sol sec bien drainé. Toute pomme de terre saine dans un sol humide finira par pourrir de la "pourriture humide", bien qu'elle ne soit pas affectée par la "maladie".

Il est bon d'arracher les pommes de terre en temps sec afin que, lorsqu'on les rentre à la cave ou au magasin, elles soient parfaitement sèches. Si l'on rentre les tubercules quand ils sont humides, les conditions sont très favorables pour le développement de la maladie, et pour la pourriture des tubercules sains par contact avec ceux qui sont ainsi affectés.

Si l'on a de grandes étendues à arracher, il est essentiel d'avoir une bonne arracheuse à pommes de terre (potato digger). Non seulement une arracheuse à pommes de terre arrachera plus économiquement qu'on ne ferait avec la fourche ou la charrue, mais avec son aide le producteur aura plus probablement sa récolte arrachée et ramassée pendant que le temps est beau, ce qui est fort important. Il y a maintenant dans le commerce plusieurs bonnes arracheuses à pommes de terre qui arrachent et laissent à la surface pratiquement tous les tubercules.

La première figure représente l'arracheuse Ellard, fabriquée par W . J. Ellard, Ottawa (Ont). La charrue avec l'ajustage en forme de fourche a été faite à la ferme expérimentale centrale. La dernière gravure représente l'arracheuse fabriquée par la "Galt Potato Machinery Co.", Galt, Ont.

Après une bonne arracheuse, rien ne fait mieux que la charrue munie de l'appareil en forme de fourche. Cette machine nous donne de bons résultats à la ferme. Elle diffère des autres du même genre en ce que la fourche est fixée sur le côté de la



ARRACHEUSE À POMMES DE TERRE.

charrue et non à la pointe. On peut ainsi labourer à côté des rangs et on évite que les fanes ne bourrent la charrue. Même avec cet ajustage, il reste des tubercules dans le sol, mais beaucoup moins que quand on se sert de la charrue.

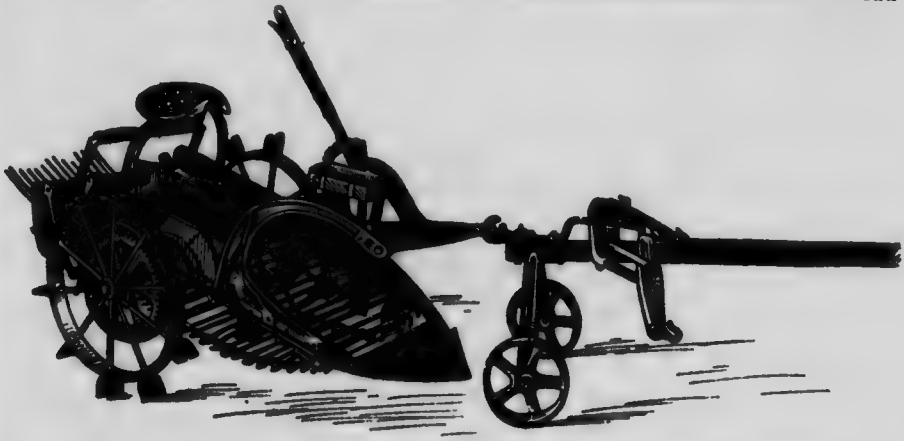
La description suivante de la charrue à fourche sera peut-être utile:—

Prenez une bonne et forte charrue, enlevez le versoir et attachez la fourche au sep dans la direction des manchons. Cette fourche doit être fabriquée en fer de ½ pouce ou ⅝ de pouce. Elle a cinq dents, d'environ deux pieds de long chacune, et les bouts de ces dents doivent être à un pied au-dessus du sol lorsque la charrue est sur une surface plane. Les dents doivent être espacées de deux pouces au talon et de trois pouces au bout, les deux dents extérieures sont plus élevées que les autres. En outre, ces deux dents extérieures, à leur courbure au talon, doivent être aplaties ou aiguisées de façon à présenter une lame tranchante, à l'endroit où elles pénètrent dans le sol à la suite de la charrue.

L'arrachage à la charrue est devenu très commun parmi les cultivateurs depuis que la main-d'œuvre a commencé à se faire rare, mais avec la charrue on laisse toujours un grand nombre de tubercules dans le sol, et il faut beaucoup de travail supplémentaire pour ramasser les tubercules dispersés ainsi par tout le champ.

L'ancienne et excellente manière d'arracher avec la fourche à quatre dents est trop lente et revient trop cher, maintenant qu'il est difficile de trouver de bons ouvriers et que les gages sont si élevés; mais là où l'on n'est pas arrêté par ces considérations, un ouvrier fait aussi bien ou mieux qu'aucune machine. Un homme avec une fourche n'arrachera guère plus d'un demi-acre par jour. Une bonne arracheuse à pommes de terre arrache de trois à cinq acres par jour.

Conservation.—Les pommes de terre doivent être conservées sèches dans une cave fraîche bien ventilée et parfaitement obscure. Il n'y a aucu . doute qu'il ne résulte chaque année des grandes pertes par suite du manque de soin dans la conservation des pommes de terre que l'on a mises dans des caves comparativement chaudes et mal ventilées, entassées en gros tas, conditions des plus favorables pour donner lieu à la pourriture. Les frais nécessaires pour établir un bon système de ventilation dans une cave, seraient bientôt compensés par la meilleure conservation des pommes de terre et l'augmentation de profit qui en résulterait. Si l'on ne croit pas devoir encourir cette dépense, on devrait faire tous ses efforts pour que la circulation de l'air autour des pommes de terre soit aussi bonne que possible. Au lieu d'entasser les pommes de terre contre le mur ou sur le sol il faut clouer des liteaux un peu espacés à environ six pouces ou davantage du mur. Ceci permettra à l'air de circuler derrière le tas. Il faudrait en outre arranger un plancher temporaire à environ six pouces au-dessus du sol, sans faire joindre les planches, de sorte que l'air puisse circuler sous le tas et au travers. Ensuite, si les tas doivent être très grands, on peut mettre à certains intervalles des ventilateurs carrés faits en lattes, allant depuis le haut jusqu'au bas des tas; cette circulation de l'air ajoutée à celle du fond et des côtés fera conserver les pommes de terre en bien meilleur état que si elles étaient en un tas sans aucun vide. Une autre bonne méthode est de conserver les pommes de terre dans de grandes caisses faites de lattes assez rapprochées pour ne pas laisser passer les pommes de terre. La ventilation entre ces caisses aidera beaucoup à conserver les tubercules en bon état. Il se perd chaque année des milliers de boisseaux de pommes de terre lorsqu'il y a maladie faute de ventilation. La température de la cave ou du magasin devrait être maintenue aussi près que possible de 33° à 35° F. Plus les pommes de terre sont au frais sans gelée, mieux cela vaut. Nous avons déjà dit combien la valeur des tubercules de semence se trouve diminuée s'ils germent, mais leur valeur comme aliment est aussi très affectée. En outre, si l'on conserve les pommes de terre pour les vendre au printemps, il y aura grand déchet en poids si on les laisse germer. Il est important d'avoir quelque moyen de laisser entrer de l'air frais dans la cave vers le printemps, où il est difficile d'empêcher les pommes de terre de germer. Il faut laisser entrer l'air pendant la nuit, où la température est la plus basse, et tenir la cave fermée pendant le jour.



Quelquefois il est difficile après l'arrachage de rentrer toute la récolte à la cave; dans ce cas on peut entasser les tubercules en tas de 40 ou 50 boisseaux et les recouvrir de paille avec un peu de terre par dessus pour les maintenir sèches; on ajoute de la terre par dessus la paille si le temps se refroidit. Si les pommes de terre, toutefois, ont la maladie, il n'est pas prudent de les entasser ainsi; et, même lorsqu'elles sont saines, il faut autant que possible éviter de les entasser dans le champ, car il est

beaucoup plus facile de les manier ensuite dans la cave qu'en plein air, peut-être par un temps froid et désagréable. Si on trouve à l'arrachage que les pommes de terre sont malades, une bonne chose à faire est de préparer dans la grange un endroit tout à fait sec et où l'on puisse quelque temps les abriter contre la gelée, puis les y étendre en tas aussi peu épais que possible. Il faut, en outre, pouvoir exclure toute lumière, car autrement les pommes de terre se détérioreront rapidement.

Dans les provinces des prairies les nouveaux colons peuvent difficilement emmagasiner leur récolte de pommes de terre avant d'avoir une bonne cave, et même les anciens colons manquent quelquefois de place. La description suivante d'un caveau construit et employé pendant plusieurs années par M. T. Rowan, Macgregor, Manitoba, peut être utile à ceux qui n'ont pas de cave pour conserver leurs pommes de terre.

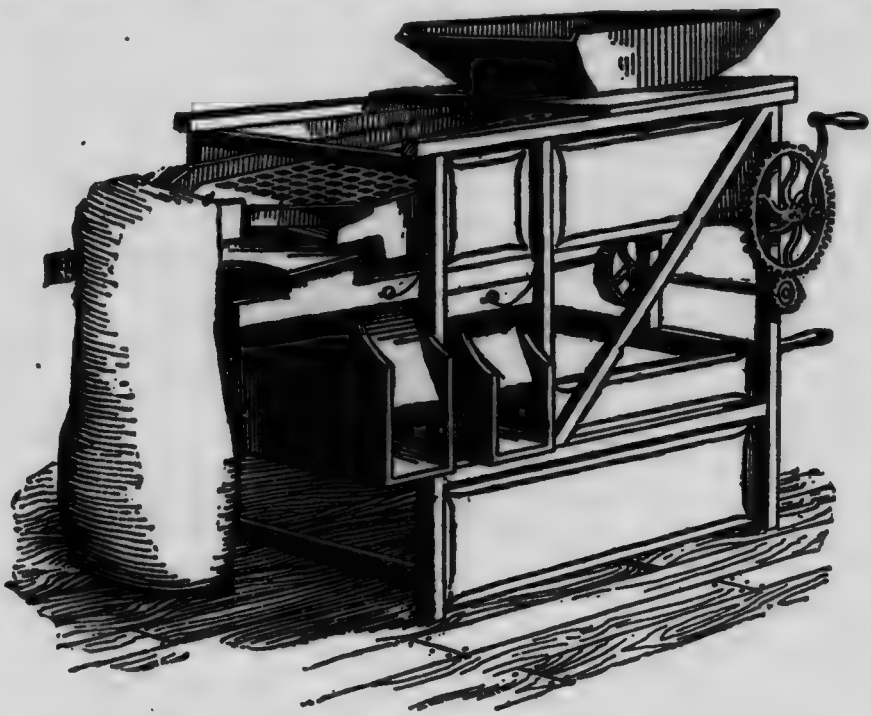
Pour 1,000 boisseaux de tubercules une tranchée de 14 pieds de large, 4 à 4½ pieds de profondeur et environ 30 pieds de long est bien suffisante. Les côtés et les bouts peuvent être doublés de planches pour empêcher la terre de tomber, mais on peut retenir la terre avec des perches s'il est difficile de se procurer des planches. Remplir la tranchée de pommes de terre à une hauteur de 3½ pieds, puis placer des billots le long des côtés et des bouts pour retenir la terre sortie de la tranchée et pour supporter les perches du toit. On laissera vide l'espace entre ces billots de même que l'élévation au centre du toit et on ne mettra ni paille ni déchets d'aucune sorte sur les pommes de terre. Le toit est fait de perches qui se touchent et doit avoir une légère élévation au centre.

Quand les perches du toit sont en place on les recouvre d'une mince couche de foin pour empêcher la terre de tomber à l'intérieur. Puis on recouvre bien avec des mottes de gazon et on rejette sur le toit une partie de la terre tirée de la tranchée afin que le gazon et la terre forment une couche d'environ un pied d'épaisseur. Une autre couche d'un pied d'épaisseur de fumier de cheval sec et bien pourri sera suffisante dans les hivers les plus rigoureux. La chaleur naturelle de la terre de fond maintiendra la température assez égale. Dans un caveau de cette dimension il devrait y avoir trois ventilateurs de 4 par 6 pouces chacun, faits en planches, un de chaque côté et un au centre, installés lorsque l'on construit le toit. Ces ventilateurs sont fermés avec des vieux sacs dans les grands froids, et recouverts de boîtes vides retournées; on peut laisser le ventilateur du centre fermé tout le temps quand la température devient froide. Il ne faut pas laisser de tubercules directement sous le bout du ventilateur, car l'eau qui en dégoutte pourrait les faire pourrir. On peut descendre un thermomètre de temps à autre pour observer la température. Dans un caveau de ce genre de température ne devrait pas descendre beaucoup au-dessous de 40° Far. Il est bon de laisser un petit espace à un des bouts pour atteindre les pommes de terre au printemps. Cet espace doit avoir la même profondeur que le caveau et être recouvert de la même manière. On peut le remplir de fumier ou de vieux sacs en hiver pour empêcher la gelée de pénétrer.

Vente.—Il y a ordinairement plus de profit, prenant une année dans l'autre, à vendre les pommes de terre aussitôt que possible après l'arrachage. Bien que parfois, lorsque la "maladie" a beaucoup sévi, que la récolte est peu abondante dans tout le pays et que l'on se trouve avoir des tubercules parfaitement sains, il puisse y avoir avantage à les garder jusqu'après l'hiver; néanmoins il est en somme plus sage pour le producteur de vendre en automne à un prix raisonnable, car il évite ainsi toute anxiété sur la conservation de la récolte et ne court aucun risque de perte par des causes imprévues.

Quelques-unes des variétés de pommes de terre qui sont de qualité inférieure sont les moins sujettes à la maladie; c'est pourquoi elles sont préférées par quelques producteurs. Il y a toutefois des pommes de terre de la meilleure qualité qui comptent aussi parmi les moins exposées à la maladie. Nous croyons que, laissant de côté toute autre considération, un producteur aura profit à cultiver les variétés de bonne qualité qui sont aussi productives ou plus productives que celles peut-être un peu

moins sujettes à la maladie, et à les traiter avec la bouillie bordelaise. Il sera ainsi à même d'offrir les pommes de terres les plus excellentes à ses pratiques, qui ne manqueront pas d'en apprécier la meilleure qualité. Quant au mode de vente des pommes de terre. cela dépend tellement des conditions locales que nous ne croyons pas devoir nous étendre beaucoup ici sur ce sujet. Les meilleurs producteurs trient et mettent leurs pommes de terre en sacs juste avant qu'elles soient prêtes à vendre. On peut



TRIEUSE À POMMES DE TERRE.

maintenant se procurer de bonnes machines pour trier les pommes de terre et en détacher les germes, ce qui diminue considérablement le labeur. La trieuse (sorter) représentée ici est fabriquée par Matthew Moody et fils, de Terrebonne (Québec).

COÛT DE LA CULTURE ET DE LA VENTE D'UN ACRE DE POMMES DE TERRE.

Loyer du terrain, une année	$ 3 00
Coût de 12 liv. de graine de trèfle à 17c	2 04
Fumier de ferme, 12 tonnes à $1 (½ épuisé en une année)	4 00
Labourage au printemps, 8 heures à 25c	2 00
Deux passages des disques, 3 heures à 25c	0 75
Un hersage	0 15
Traçage des sillons, 2½ heures à 30c	0 75
Semence, 25 boisseaux à 40c	10 00
Coupe des tubercules, 1 jour	1 50
Plantage, 1 jour	1 50
Recouvrir les plantons, 1¼ heure à 30c	0 37
Deux hersages	0 30
Six binages, 15 heures à 25c	3 75
Un binage, 1 jour	1 50

Vert de Paris	2 00
Vitriol bleu, 72 liv à 9c	6 48
Trois pulvérisations de vert de Paris, cheval et ouvriers, 6 heures à 40c	2 40
Quatre pulvérisations de bouillie bordelaise, cheval et 2 ouvriers, 8 heures à 40c	3 20
Arrachage, 3½ heures à 30c	1 00
Ramassage, 2½ jours à $1.50	3 75
Rentrée, 4 charretées, 4 heures à 30c	1 20
Triage et vente, ouvrier (4 jours à $1.50) $6, deux chevaux (parties de 2 jours à $1.50) $3	9 00
Usure des machines et intérêt de l'argent	0 85
	$ 61 49

On le voit, la bonne culture coûte cher; mais cette dépense est pleinement justifiée par les résultats que l'on devrait obtenir lorsqu'on a encouru cette dépense. Si l'on suit les meilleures méthodes, il devrait n'y avoir aucune difficulté à obtenir 300 boisseaux par acre, et c'est sur le pied d'une telle récolte que les chiffres du tableau ont été calculés. La quantité de semence recommandée, savoir 25 boisseaux, peut paraître forte à beaucoup de cultivateurs qui ont l'habitude d'employer 10 à 12 boisseaux; mais s'ils essaient de plus gros plantons, nous croyons que les résultats justifieront pleinement l'emploi de la quantité extra de semence. Lorsqu'on se sert d'une planteuse à pommes de terre, laquelle place les plantons en contact immédiat avec le sol et l'humidité, il n'y a pas besoin que les plantons soient aussi gros et cet item de dépense se trouverait réduit. Par l'emploi d'une planteuse, le coût du plantage serait aussi considérablement diminué. Les prix indiqués pour le vert de Paris et le vitriol bleu peuvent être moindres ou un peu plus élevés que l'on n'aurait à payer. Si l'on achetait en grandes quantités les prix seraient plus réduits. Le coût des applications variera aussi suivant la méthode employée, celui indiqué dans le tableau étant un maximum. Nous avons cru qu'il valait mieux placer les chiffres au-dessus plutôt qu'au-dessous de ce que serait probablement le coût réel sur une grande superficie.

Plantation traitée au pulvérisateur. Photo. par Frank T. Shutt.

Plantation non traitée.

Ferme expérimentale centrale, Ottawa, 28 septembre 1904.

VARIETES DE POMMES DE TERRE ESSAYEES A LA FERME EXPERIMENTALE CENTRALE, 1887-1910.

Dans le tableau suivant on trouvera la liste des variétés nommées de pommes de terre, à l'exception de quelques semis non nommés, qui ont été essayés à la ferme expérimentale centrale depuis 1887, où les premières pommes de terre ont été plantées. Cette liste contient 770 noms. Sur ce nombre 18 représentent des variétés qui ont été envoyées pour essai et qui peuvent être des synonymes d'autres variétés dont les noms ne nous avaient pas été donnés. Il peut aussi y avoir quelques synonymes parmi les autres. Le nombre total de variétés distinctes inscrites dans ce tableau est, croyons-nous, d'au moins 743. De plus, il y a eu 281 semis produits à la ferme expérimentale centrale et qui ont tous été mis de côté, ce qui porte le nombre total des variétés essayées, nommées ou non, à environ 1,024. Outre le nom, nous indiquons l'année où nous nous sommes procurés chaque variété pour la première fois et la dernière année où nous l'avons plantée, ainsi que les raisons qui ont pu nous faire rejeter une variété.

Dans la colonne où se trouve indiquée la raison pour laquelle une variété a été mise de côté, "P.I." signifie productivité inférieure; "Q.I.", qualité inférieure; et "Y.P.", yeux profonds. Certaines variétés, bien que très productives, l'étaient moins que d'autres et par suite n'ont pas été gardées. Nous n'avons pas cru opportun de continuer la culture de variétés qui étaient productives, mais de qualité inférieure et à yeux profonds, à moins qu'il n'y eût quelque autre raison pour le faire.

VARIÉTÉS de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, de 1887 à 1910.

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Abundance	1887-1888, 1895-1899	P.I.
Acme Blanche	1908-1909	"
Adirondack	1887-1890	"
Admiral	1909	"
Alabaster	1899-1901	"
Alarich	1899-1901	"
Alaska	1907	"
Alexandria	1887-1888	"
Alexander Prolific	1889-1892	"
Algiers	1887-1889	"
Algoma No. 1	1891-1899	"
Algoma No 2	1891	"
Algoma No. 3	1891-1892	"
Alkohol	1887-1888	"
Alna	1887-1888	"
Almond Blue	1887-1888	"
Alpha	1887-1890	"
Apollo	1899-1904-1906	"
Ambrosia	1899-1904	"
American Giant	1895-1907	"
American Wonder	1888-1894, 1905-1910	"
Amylon	1887-1889	"
Andersen	1887-1888	"
Ashleaf Kidney	1904-1910	
Ashtcp Fluke	1887-1888	P.I., Q.I.
Asparagus	1887-1892	"
August der Starke	1887-1888	"
Aurora	1887-1888	I.P., Q.I.

VARIÉTÉS de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Australian	1887-1888	P.I.
Babbit	1905-1909	"
Balmoral	1890-1891	"
Barkley's Seedling	1905-1910	
Barrett, P	1909-1910	
Beauty of Hebron	1887-1903	"
Beauty of Kent	1908-1909	"
Beauty of Ottawa	1891	"
Belle Ecossaise	1908-1910	"
Belle de Fontenay	1908-1909	"
Bedson	1890	"
Beefsteak	1887-1889	"
Bergeron, J. N., from	1895-1903	Q.I., Y.P.
Big Rose	1907-1909	P.I.
Bill Nye	1897-1902	"
Bismark	1887-1889	"
Bisquit	1887-1888	Q.I.
Bliss Triumph	1887-1891, 1899-1905	P.I., Q.I.
Blue Bell	1890-1891	"
Blue Cup	1893-1899	"
Blue Giant	1906-1909	"
Blue Prolific	1908-1909	"
Blue Seedling	1909-1910	
Blucher	1887-1888	"
Bolero	1908-1909	"
Bombay	1887-1889	"
Bovee	1897-1910	
Bovinia	1887-1888	P.I., Q.I.
Brandale	1908-1909	"
Brant	1890, 1892-1893	"
Bras d'Or Seedling	1892-1895	"
Brock's Chance	1907-1909	"
Bretonne	1908-1909	"
Brosseau, A. S., from	1897-1904	Y.P.
Brown's Rot Proof	1895-1903	P.I.
Brownell's Best	1887-1888, 1891	"
Brownell's Beauty	1887-1888	"
Brownell's Multiplier	1887-1888	P.I., Q.I.
Brownell's Superior	1887-1889	"
Brownell's Winner	1890-1891, 1902	P.I., Q.I.
Bruce	1907-1910	
Brunhilde	1887-1888, 1890-1904, 1906	"
Buffalo	1907-1910	
Bunder Landwirthe	1899-1901	
Burbank's Seedling	1887-1888, 1890-1904	"
Burnaby Mammoth	1893-1910	
Burpee's Extra Early	1890-1903, 1905-1910	
Burpee's Seedling No. 37	1889-1892	
Burpee's Superior	1889-1891	"
Calico Early	1887-1891	"
California Cup	1900-1901	"
Callao Large	1887-1890	"
Caillon	1887-1888	"
Cambridge Russet	1898-1905	"
Canadian Beauty	1898-1910	
Canadian Red	1906-1910	
Cardinal	1908-1909	"
Carman No. 1	1895-1910	"
Carman No. 3	1896-1906	
Careless Match	1891-1892	"
Centennial	1887-1889	"
Ceres	1887-1888	"
Chamaeleon	1887-1888	P.I., Y.P., Q.I.
Champion	1887-1888	P.I., Q.I.
Champion of the Earlies	1895-1902	P.I., Q.I.
Chapman	1909-1910	"
Chas. Downing	1890-1899	
Chas. Fidler	1904-1909	"
		"

VARIÉTÉS de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Chicago Market	1887-1902	I.P.
Churchill Seedling	1900-1902	"
Chilian Variety Araucana Musca	1907	
Chilian Variety Cabritas	1907-1909	"
Chilian Variety Doyes	1907-1909	"
Chilian Variety Pastanesa	1907-1909	"
Circassienne	1887-1889	"
Clark's Pride	1903-1910	
Clark's No. 1	1888-1902	"
Clyde	1907-1910	"
Clarendon	1890	"
Clay Rose	1895-1906	"
Climax	1887-1888, 1905	"
Cockeryoats	1887-1888	Q.I.
Columbus	1897-1902	P.I.
Cottar	1907-1910	
Compton's Surprise	1887-1891	"
Connolly, T., Seedling	1889	"
Conqueror	1887-1891	"
Corona Beauty	1890-1891	"
Cornflower	1887-1888	Q.I.
Cosmopolitan	1899-1901	P.I.
Cottage	1887-1888	Q.I.
Countess	1887-1888	P.I. Q.I.
Count Moltke	1887-1889	"
Country Gentleman	1899-1909	"
Craig Seedling	1898	"
Crine's Lightning	1902-1910	
Crown Jewel	1889-1899	"
Cyclop	1899-1904	"
Czarine	1903-1909	"
Dabersche	1887-1888	"
Daisy	1890-1902	"
Dakota Red	1889-1903	Q.I., Y.P.
Dalmahoy	1887-1889	P.I.
Dalmeny Beauty	1904-1910	
Dalmeny Early	1906-1909	"
Darby	1890-1891	"
Dark Red Seedling	1898-1901	"
Darling J., from	1898-1899	"
Dawson City, from	1903-1904	"
Daybreak	1903-1909	"
Debreau, R. Seedling	1891-1892	"
Delaware	1890-1909	"
Delicious	1887-1888	"
Delight	1889-1891	"
Dempsey Seedling	1910	
Detroit	1887-1888	"
Dewdrop	1909-1910	
Dewey	1905-1910	
Dewey Rose	1907-1909	"
Diaeta	1887	"
Discovery	1905-1909	"
Diamond	1907-1909	"
Dibble's Favorite	1907-1910	
Dobson's Early	1900-1902	"
Doctor	1887-1889	"
Doherty's Seedling	1898-1906	"
Dooley	1901-1910	
Dr. Maerker	1899-1910	
Dreer's Standard	1894-1910	"
Dr. Lucius	1908-1910	"
Duana	1899-1901	"
Dublin Prize	1901-1904	Q.I.
Duc de Magenta	1887-1888	I.P.
Duke of York	1906-1909	"
Dumfries Early White	1888-1891	"

VARIÉTÉS de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Dutch Blue	1901-1908	P.I.
Duchess of Cornwall	1906-1910	
Dutch Blue Flowering	1887-1888	"
Dykeman	1887-1888	"
Early Albino	1899-1902	"
Early Andes	1898-1904, 1906-1909	"
Early Astonisher	1906-1909	"
Earliest of All	1893-1902	"
Early Bird	1887-1889, 1906-1910	"
Early Bangor	1907-1909	
Early Carter	1903-1909	"
Early Dawn	1898-1903	"
Early Eating	1890-1898	"
Early Eclipse	1909-1910	"
Early Elkinah	1900-1910	
Early Envoy	1901-1909	
Early Excelsior	1905-1910	"
Early Exeter	1907-1909	
Early Fortune	1896-1899	"
Early Gem	1893-1899	"
Early Giant	1887-1888	"
Early Household	1887-1890	Q.I.
Early Harvest	1895-1902	P.I.
Early Harvester, Pink	1906-1909	"
Early Harvester, White	1907-1910	"
Early Johnston	1904-1909	"
Early King	1906-1909	"
Early Market	1899-1902	"
Early Maniston	1905	"
Early Manitoba	1890-1891	"
Early May	1905-1909	"
Early Maine	1889-1891	"
Early Michigan	1899-1908	"
Early Monarch	1908-1910	"
Early Mortgage Lifter	1906-1909	"
Early Norther	1894-1903	"
Early Ohio	1887-1910	"
Early Petoskey	1905, 1907-1910	
Early Pride	1899-1902, 1906-1909	
Early Puritan	1890-1903, 1906	"
Early Regent	1909-1910	"
Early Rose	1887-1909	
Early Round Blue	1887-1888	"
Early Russet	1909	P.I., Y.P.
Early Sensation	1909-1910	"
Early Six Weeks	1895-1902	"
Early Short Topped	1887-1888	"
Early St. George	1898-1905	"
Early Summer	1900-1904, 1906-1907	"
Early Sunrise	1889-1903, 1906	"
Early Sunlight	1904-1909	"
Early Superior	1904-1909	"
Early Surprise	1910	"
Early Thorburn	1892-1899	
Early Trumbull	1905-1910	"
Early White Prize	1895-1910	
Early Wisconsin	1907-1910	
Edwards, R., Seedling No. 1	1894	"
Edwards, R., Seedling No. 2	1894-1899	"
Edwards, R., Seedling No. 3	1894-1899	"
Egg	1897-1899	"
Eightyfold	1905-1909	"
Eiffel	1908-1910	"
Elegant (Richters)	1887-1889	"
Elbingen White	1887-1888	Q.I.
Eldorado	1906-1910	
Emperor	1887-1888	P.I.
Emperor Forcing	1887-1888	Q.I.

Variétés de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Année d'essai.	Pourquoi rejetée.
Emperor William	1887-1891	P.I.
Empire State	1898-1910	
Empress of India	1887-1888	"
Empress Queen	1904-1909	"
Enormous	1890-1906	"
Epicure	1906-1910	
Erfurt Early Round	1887-1889	"
Erfurt Incomparable	1887-1889	"
Erfurt Red Skin	1887-1888	"
Erste Von Nassengrund	1888	Q.I.
Eureka	1887-1888	"
Eureka Extra Early	1901-1910	
Euphyllos	1887-1889	P.I.
Everett	1891-1910	
Evergood	1904-1909	"
Express	1900-1910	
Extra Early Hero	1905-1910	
Extra Early Gault	1907-1909	"
Extra Super Crane	1888-1890	"
Eye Carpenter	1887-1892	"
Factor	1906-1910	
Fantail Rose	1906-1909	"
Farmer's Blush	1887-1889	"
Farinosa	1887-1888	Q.I.
Farwell, W. R., Seedling	1909-1910	P.I.
Fidelos	1908-1909	"
Fidelia	1887-1889	"
Fiera	1887	"
Filera	1887-1889	"
Fillbasket	1897-1899	"
Fin de Siecle	1908-1909	"
First Crop Ashleaf	1889-1891	"
First, from Wassingram	1887	"
Flemish Beauty, Seedling	1893-1905	"
Flourball	1887-1888, 1906-1910	
Flour of Eden	1889-1892	"
Fortyfold	1887-1888	"
Frame Early	1887-1892	"
Franz Duke	1890-1901	"
Freeman	1891-1899	"
French Monarch	1909	"
French Red	1894-1898	"
French White	1894-1896	"
Freza	1899-1901	"
Fullerton, J. K., from	1892-1894	"
Ganea	1887-1888	P.I., Q.I.
Garnet Chili	1887-1888	"
Gleason Late Blue	1887-1892	"
Gem of Aroostook	1899-1902	"
Genesaee Flat	1909-1910	
General Gordon	1903-1904	"
Geo. H. Foraker	1889-1891	"
Giant	1887-1888	"
Giant Blue	1887-1889, 1908-1909	"
Giant Dutch Long	1887-1889	"
Giant Early	1888	"
Giant of Marmont	1887-1889	"
Goes	1908-1909	"
Goodrich Early	1887-1888	"
Goodrich Late	1887-1892	"
Gold Coin	1903-1910	
Golden Early	1887-1888	"
Goodfellow	1907-1909	"
Good News	1897-1899	"
Gov. La Follette	1907-1910	"
Grand Chancellor	1907-1910	"
Grant	1890-1891	"

Variétés de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Great Divide	1895-1902	P.I.
Great Eastern	1888-1891	"
Green Mountain	1890-1903, 1906	"
Hale's Champion	1892-1902	"
Halberstadt	1887-1889	"
Halton Seedling	1889-1893	"
Hammersheimer Blue	1887-1888	Q.I.
Hartsworth Early Prolific	1887-1889	P.I.
Herbinger	1893-1899, 1906-1908	"
[illegible]	1906-1910	"
[illegible]	1887-1888	"
[illegible] Snowball	1906-1909	"
Harvest King	1906-1910	"
Harrison	1899-1902	"
Harvester	1887-1889	"
Heath	1887-1888	Q.I.
Hercules	1887-1888	P.I.
Hermione	1887-1888	"
Hibernia	1904-1906	"
Hick's Jubilee	1906-1910	"
Highlander	1907-1910	"
Holborn Abundance	1889-1910	
Hochheim	1887-1888	P.I., Q.I.
Honeoye Rose	1897-1899	"
Hopeful	1893-1899	"
Houlton Rose	1897-1902	"
Howard	1909	"
Idaho	1897-1899	Q.I.
Ideal	1895-1899, 1906-1909	P.I.
Immigrant	1906-1910	"
Imperator	1889-1890	"
Improved Early Ohio	1907-1910	
Inez	1888	"
Invincible	1906-1906	"
Iowa Seedling	1906-1909	"
Ireland	1907-1910	"
Irish Blue	1887-1888	"
Irish Champion	1892-1893	"
Irish Cobbler	1897-1910	
Irish Daisy	1895-1903	"
I.X.L.	1893-1909	"
Jackson's Improved	1887-1889	"
Jackson's White	1887-1889	"
James Nugget	1903-1904	"
Japanese	1890	"
Joanette	1887	"
John Bull	1903-1909	"
Johnson's No. 2	1907-1910	
Joseph Rigault	1887-1888	P.I., Y.P.
Juana	1899-1904	"
Jubilee	1899-1909	"
Jumbo	1887-1889	"
June	1905-1909	"
June Eating Crane	1889-1891	"
Kaiser	1901-1909	"
Kelley	1907-1909	"
Kidney	1909	"
King of All	1909-1910	
King Edward	1906-1910	
King Edward VII	1906-1909	
King of the Earlies	1887-1891	"
King of Michigan	1901-1903, 1907-1910	
King Seedling	[illegible]	
King of the Roses	1897-1899	"
King of the Russets	89-1891	"
King of the Valley	91	"
King's Champion	908-1910	

Variétés de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Kidney August	1887-1890	"
Kidney Blue	1887-1888	"
Kidney Degun's Yellow	1887-1890	"
Kidney English	1888-1890	"
Kidney Kirchness	1887-1888	P.I., Q.I.
Kidney Kings White	1887-1890	"
Kidney Late White	1887-1888	"
Kidney Margolin	1887-1889	"
Kidney Red	1887	"
Kidney Red Skinned	1887-1890	"
Kidney Royal White	1888	"
Koppe	1887-1889	"
Knowles' Big Crop	1908-1910	"
Kyle, R. J., from	1892	"
Lark's Eye	1887-1889	"
Laird	1907-1909	"
Larkson, from	1887-1889	"
Lady Finger	1890-1892	"
Late Petoskey	1909-1910	
Late Puritan	1894-1910	
Late Red Large	1887-1888	Q.I.
Late Rose	1887-1889, 1891-1893	P.I.
Late Rose (Blue)	1887-1888	Q.I.
Late Rose (White)	1887-1889	P.I.
Leeds Beauty	1909	"
Lee's Favorite	1889-1891, 1903-	"
Le Loisy	1908-1909	"
Leo	1907-1909	"
Lemieux, from	1892	Y.P.
Leila	1899-1901	P.I.
Lightning Express	1897-1899	"
Light Red Seedling	1898-1901	"
Lilley, Miss Mary, Seedling	1910	
Lippsan Rose	1887-1889	"
Lira	1887-1889	"
Livingston	1899-1903	"
Livingston's Banner	1899-1902	"
Liane's Pride	1893-1902	"
Longfellow	1906-1909	"
Lord Mayor	1887-1888	"
Lortie, E., from	1895-1896	"
London	1890-1899	"
Lowe, John, from	1891-1892	"
Magnum Bonum (American)	1887-1889	"
Magnum Bonum (Sutton's)	1887-1888	"
Magnum Bonum (Select Carter)	1889-1891	"
Maggie Murphy	1895-1908	Q.I.
Magyar King	1906-1909	P.I.
Main Crop	1895-1898	"
Malden's Recorder	1905-1909	"
Mammoth Pearl	1900-1906	"
Mammoth Prolific	1887-1891	
Manhattan	1887-1890	
Manistee	1906-1910	
Manitoba Kidney	1890-1891	
Manitoba Kidney White	1890-1890	"
Maple Leaf	1906-1910	"
Marjohn	1908-1909	"
Martins	1894-1899	"
Mataysine	1908-1909	"
Matchless	1887-1889	"
Matador	1887-1889	"
Maule's Thoroughbred	1897-1909	"
Mayfield Blossom	1909-1910	
Mayflower Early	1887-1889	"
May Queen Early	1887-1903	"
May Queen	1908-1909	"

VARIÉTÉS de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
May Wonder	1909-1910	
Member of Parliament	1887-1890	P.I.
Merrill	1905-1909	"
Meteor	1899-1901	"
Michigan Rose	1909-1910	
Midlothian Early	1906-1909	"
Miles Early	1907-1909	"
Milky White	1887-1888	"
Million Dollar	1905-1910	
Mills' Prize	1888-1902	"
Minister	1889-1891, 1902, 1907-1909	"
Minister Von Miquel	1907-1909	"
Mohawk	1887-1888	"
Montana Bluff	1900-1905	"
Monroe County	1898-1899	"
Money Maker	1895-1910	
Montcalm	1907-1909	"
Moreton	1910	
Morgan Seedling	1908-1910	
Morgan White	1903-1909	"
Murray, D., Seedling No. 1	1902-1904	"
Murray, D., Seedling No. 2	1902-1908	"
Mrs. Foraker	1889-1890	"
Mountain Rose	1888	Q.I.
Mulhouse	1887-1888	P.I., Q.I.
Myatt's Ashleaf	1905-1910	
Mackintosh, D. R., from	1897-1898	"
McCloskey, R. A., Seedling No. 1	1910	
McCloskey, Seedling No. 2	1910	
McCord, from	1897-1899	"
McIntyre	1890-1891, 1900-1908, 1910	P.I., Y.P.
McKenzie, Geo., from	1892-1899	"
McMurray, Thos., Seedling	1894-1895	"
Napoleon	1887-1888, 1898-1909	"
Naught Six	1905-1910	
Nebraska	1907-1910	
Nettleleaved	1887-1888	Q.I.
Neue Rothe Salat	1899-1904, 1906	P.I.
New Badger State	1889-1891	"
New Climax	1906	"
New Early Standard	1907-1910	
New King	1910	
New Queen	1898-1903	"
New Reliance	1906-1910	
New Variety No. 1	1894-1902	Q.I., Y.P.
New Variety from M. G. Clarke	1906	P.I.
Niagara	1887-1889	"
Ninetyfold	1905-1909	"
Nine Weeks	1887-1888	Q.I.
Nobleman	1907-1910	
Norcross	1905-1910	
Norton Beauty	1905-1909	P.I.
Northern Beauty	1901-1907	"
Northern Star	1904-1906	"
Northern Spy	1893-1902	Q.I., Y.P.
Nott's Peachblow	1903-1904, 1906	P.I., Y.P.
No Name	1907-1910	"
Noxall	1907-1910	
Nudel Red	1887-1888	"
Ockel's Rio Frio	1887-1888	"
Odin	1887-1889	"
Ohio Gunner	1889-1891	"
Ohio Junior	1897-1902	"
Oneida	1887-1889	"
Onion Early	1887-1890	"
Onion Red Skinned	1887-1888	Q.I.
Oregon Beauty	1897-1899	P.I.
Orphans	1895-1899, 1907-1910	"

Variétés de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Oxford	1887-1888	P.I., Q.I.
Ouvremont, G. W., Seedling	1910	
Paris Forcing	1887-1888	Q.I.
Paris Prize	1887-1888	Q.I., Y.P.
Paragon (Thorburn's)	1887-1891	P.I.
Patate Belge	1897-1898	"
Paterson's Albert	1887-1889	"
Paterson's Blue	1887-1890	"
Paterson's Blue Kidney	1887-1888	"
Paterson's Napoleon	1887-1888	P.I., Q.I.
Paterson's Red Kidney	1887-1888	"
Paterson's Victoria	1887-1888	"
Pat's Choice	1903-1906	"
Pauline Lucca	1887-1888	"
Peacemaker	1908-1909	"
Peach Blow	1887-1888, 1898-1904, 1906	Y.P.
Peach Blow (red skinned)	1887-1888	Q.I.
Peach Blow (Foster's Early)	1887-1888	P.I.
Peach Blow (improved)	1887-1888	P.I., Q.I.
Pearce	1900-1909	"
Pearl of Home	1891	"
Pearce's Extra Early	1893-1902	"
Pearce's Prize Winner	1893-1896, 1898-1902	"
Pearl	1887-1888, 1907-1909	"
Pearl of Savoy	1887-1891, 1905-1909	"
Pearmain	1908-1909	"
Peck's Early	1903-1909	"
Peerless	1887-1888	"
Peerless Junior	1895-1899	"
Penn Manor	1899-1905	"
Penzance Kidney	1892-1893	"
Perfection	1907-1910	"
Perle	1899-1901	"
Perron, A. No. 1 from	1898	"
Perron, A. No. 2 from	1898	"
Pesca	1887-1888	"
Peru, from	1907-1909	"
Pingree	1901-1906	"
Pink Eye	1896-1905	"
Pink Seedling from A. D. Smith	1909-1910	
Pine Cone	1887-1889	"
Pinnacle Beauty	1907-1910	
Pio Nano	1887-1888	"
Planet	1907-1910	
Polaris	1893-1903	"
Pomeranian Red	1887-1888	"
Pootaluck	1889-1891	"
Potentate	1905-1909	"
Polygamo	1887-1888	"
Prairie Seedling	1887-1891	"
President Kruger	1906-1910	
Preston	1890-1891	"
Price, from Holland	1887-1889	"
Pride of America	1887-1891	"
Pride of the Market	1894-1902	"
Pride of the Table	1894-1899	"
Pride of Tunbridge	1905-1909	"
Prime Minister	1887-1891	"
Prince Bismarck	1889	"
Prince Albert	1907-1910	
Prince Frederick Charles	1887-1888	Q.I.
Prize Taker	1895-1902	P.I.
Prolific Breeze	1887-1889	"
Prolific Rose	1899-1904	"
Prolific	1906-1910	
Prosperity	1909-1910	
Prof. Xmichey	1908-1909	"

VARIÉTÉS de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Année d'essai.	Pourquoi rejetée.
Purple and Gold	1887-1889	P.I.
Pyke, Geo. from	1900-1901	"
Quaker City	1897-1908	"
Quarantine de la Halle	1887-1889	"
Queens	1887-1888	Q.I.
Queen of Potatoes	1887-1888	Q.I., Y.P.
Queen of Thanet	1908-1910	
Queen of the Earth	1908-1910	
Queen of the Valley	1887-1888, 1891-1890	"
Quick Crop	1903-1909	P.I.
Quick Lunch	1905-1906, 1909-1910	
Ramona	1907-1909	"
Raspberry Leaved	1887-1889	"
Rawdon Rose	1897-1905	"
Rawlings, Heber, Seedling	1906-1910	
Reading Giant	1894-1903	"
Read's Golden Gem	1910	
Record	1895-1898, 1909-1910	
Red Fish	1887-1888	"
Red Mouse	1887-1888	P.I., Q.I.
Red Rock	1900-1904	"
Red River Valley	1891-1893	"
Red Skinned Flourball	1887-1888	Q.I.
Reeves' Rose	1897-1910	
Reinish Early Kidney	1887-1889	P.I.
Reliance	1905-1909	"
Richer, Mrs. M., Seedling	1908-1909	"
Richmond	1907-1910	"
Richter's Gem	1887-1889	"
Richter's Improved	1887-1891	"
Richter's Schneerose	1887-1892	"
Rio White	1887-1888	"
Rochester Rose	1895-1910	
Rockwood	1890-1891	"
Roe, T. W., Seedling	1909-1910	"
Rognon Violet	1908-1909	"
Rose of Erin	1898-1902	"
Rosedale	1890	
Rose's Beauty of Beauties	1890-1892	
Rose of the North	1898-1902	
Rose No. 9	1897-1906	"
Rose's New Giant	1888-1891	"
Rose's New Invincible	1891	"
Rosy Morn	1887-1893	"
Rothrant	1887-1890	"
Rough Coat Cup	1902-1904	"
Rough Diamond	1889-1892	"
Rouge Royale	1905	"
Rouge Hative de Province, France	1908-1909	"
Ruby	1887-1891	"
Rural Blush	1889-1910	
Rural No. 2	1889-1892, 1896-1908	"
Russell's Seedling	1894-1898	"
Rust Proof	1905-1909	"
Rutling Rose	1908-1910	"
Sabean's Elephant	1895-1910	
Sachsen Yellow Fleshed Onion	1887-1888	"
Sago Black	1887-1888	"
Satisfaction	1894-1899, 1909-1910	
Sausisse	1906-1909	"
Scott	1906-1909	"
Saunders	1890	"
Scotch Blue	1887-1888	P.I., Q.I.
Scotch Champion	1888-1892	"
Scottish Queen	1887-1888	Q.I.
Scotland's Pride	1910	
Scotch Mountain Rose	1887-1888	P.I., Y.P.
Schoolmaster.,	1887-1890	"
Sealefeet	908-1910	

VARIÉTÉS de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Seattle, from	1892-1903	P.I.
Sebec	1887-1888	"
Seed	1887-1888	"
Seedling No. 102, Lawrence	1909	"
Seedling No. 214, (C.E.F.)	1895-1902	Y.P.
Seedling No. 230, (C.E.F.)	1894-1902	"
Seedling Rock	1887-1889	P.I.
Seedling No. 7, (Agassiz)	1896-1904	Q.I.
Semmel	1887-1888	"
Seneca Queen	1899-1902	P.I.
Sensation	1910	
Sharpe's Seedling	1887-1908	"
Shipper's Pride	1907-1909	"
Shoat	1908-1909	"
Sieberhauser	1887-1888	"
Siegfried	1887-1888, 1889-1901	"
Silver Dollar	1900-1903	"
Silver King	1903-1909	"
Silverskin	1887-1888	"
Sirdar	1907-1910	
Sion House	1906-1910	
Sir John Llewellyn	1905-1910	
Sir Walter Raleigh	1897-1903	"
Six Weeks	1891	"
Six Weeks Long White	1887-1888	"
Six Weeks Long White (Improved)	1887-1888	"
Six Weeks Round Blue	1887-1889	"
Six Weeks Round White	1887-1890	"
Small Frying	1887-1888	P.I., Y.P.
Smith Bros., No. 2	1909-1910	
Snider's Best Early	1906-1909	"
Snow	1907-1910	
Snowball	1902-1909	"
Snowdrop	1905-1909	"
Snowflake	1887-1891	"
Solanum Commersonii Violet	(see Blue Giant.)	
Soleil Levant	1906-1909	"
Sophie	1907-1909	"
Southern Queen	1907-1909	"
Sovereign	1887-1889	P.I., Q.I.
South Brazilian	1887-1888	"
Stairs, Jas. W., Seedling	1906-1909	"
Stambulow	1899-1901	"
Standard	1906-1909	"
Stanley	1890-1891	"
State of Maine	1890-1910	
Star of the East	1905-1909	"
Ste. Helene Rouge	1908-1909	"
Stonewall	1890-1893	"
Stourbridge Glory	1895-1899	"
Strachan, Alex., from	1900	"
Stray Beauty	1889-1891	"
Sugar	1887-1891	"
Sukreta	1887-1891	"
Suleika	1899-1901	"
Summit	1899-1902	"
Superlative	1907-1910	
Supreme	1906-1909	
Surprise	1889-1891	"
St. Jean	1887-1888	"
St. Johns Bay	1887-1888	Q.I.
St. Patrick	1887-1891	P.I.
Swiss Snowflake	1897-1909	"
Symonds, J. (Black Seedling)	1891	"
Table King	1894-1899	"
Talisman	1908-1910	
Telephone	1887-1890	"
Ten Dollar	1907-1910	"
Think of Me	1891	"

VARIÉTÉS de pommes de terre essayées à la ferme expérimentale centrale, etc.—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Années d'essai.	Pourquoi rejetée.
Thorburn	1888-1897, 1900-1902	Q.I.
Thusnelda	1887-1888	"
Tilley, R., from	1901	P.I.
Todd's Seedling	1902-1904	"
Todd, W.H., Seedling	1910	
Triumph de Pomerania	1887-1888	Q.I.
Trophime	1887-1889	P.I., Q.I.
Trophy	1887-1888	Q.I.
Troy Seedling	1895-1903	P.I.
Tuttle's Excelsior	1887-1888	Y.P.
Truffle	1887-1888	P.I.
Twentieth Century	1899-1902, 1907-1909	"
Uncle Gideon's Quick Lunch	1908, 1909, 1910	
Uncle Sam	1897-1910	
Union	1899-1901	"
Up-to-Date	1901-1903, 1910	
Vanguard	1887-1893	"
Vanier, D., from	1902-1903	Q.I.
Van Deman's Earliest	1902-1905	P.I.
Van Orman's Earliest	1906-1907	"
Venus	1887-1889	P.I., Q.I.
Veribest	1909-1910	
Vermont	1887-1893	"
Vick's Extra Early	1892-1910	"
Vick's No. 9	1903-1906	"
Vickton	1905-1906	"
Victor	1905-1910	
Victoria	1890-1901	"
Victoria Pale Red	1887-1888	Q.I.
Victor Rose	1895-1899	P.I.
Vigorosa	1899-1902	"
Violet Rempal	1908-1909	"
Virginian Potato	1906-1909	"
Volunteer	1910	
Voodle Red	1887	"
Vulcan	1907-1910	
Wall's Orange	1900-1904	"
Washington	1905-1909	"
Wee Macgregor	1906-1910	
Wesel	1899-1901	"
Wellington	1907-1910	
White Albino	1904-1910	
White Beauty	1893-1902, 1907-1910	
White Chief	1909-1910	
White Elephant	1887-1889, 1891-1892, 1897-1909	"
White Fleshed Onion	1887-1888	"
White Giant	1898-1902, 1907-1910	
White Mammoth	1905-1910	
White Ohio	1907-1910	"
White Rose	1907-1910	
White Wonder	1909-1910	
White Star	1887-1891	"
White Sprout	1887-1890	"
White Queen	1887-1888	Y.P.
Wilson's First Choice	1906-1909	P.I.
Williams' Early	1887-1889	"
Windsor Castle	1906-1910	
Woltman	1899-1909	"
Wonderful	1901-1910	"
Wonder of the World	1887-1893, 1896-1902, 1908-1910	
World's Fair	1894-1899	"
Wortley	1906-1909	"
Zwickau	1887-1888	"
Zwiebel Kartoffel	1908-1909	"

RESUME.

Bien que la pomme de terre soit un produit alimentaire très important au Canada, les méthodes de culture sont susceptibles de grande amélioration.

La pomme de terre réussit presque partout en Canada où la saison est assez longue pour que les tubercules se développent avant que les fanes soient tuées par le froid.

Il n'y a point de plante agricole dont on puisse autant augmenter le rendement par le travail d'une saison que la pomme de terre.

A la ferme expérimentale centrale dans de petites parcelles nous avons récolté des pommes de terre à raison de 700 boisseaux par acre. Au dernier recensement en 1901 le rendement moyen dans tout le Canada était d'environ 123 boisseaux.

La pomme de terre est originaire de l'Amérique du Sud et du Mexique et fut introduite en 1585 ou 1586 en Irlande, puis de là en Angleterre.

On peut produire de nouvelles variétés de pommes de terre par voie de semis, en profitant des variations dans les bourgeons, ou par la sélection.

Les douze variétés les plus productives cultivées à la ferme centrale pendant cinq années sont: Dalmeney Beauty, Hard-to-beat, Carman No. 1, Gold Coin, Late Puritan, Empire State, Ashleaf Kidney, Rochester Rose, Sharp's Victor, Dewey, Early Hero, Holborn Abundance. Factor et Sutton's Prolific sont deux variétés très productives à l'essai depuis quatre ans.

Les six variétés hâtives les plus productives pendant cinq années sont: Rochester Rose, Extra Early Hero, Reeve's Rose, Irish Cobbler, Vick's Extra Early, Crine's Lightning.

Quelques-unes des variétés les plus hâtives sont: Early Petoskey, New Early Standard, Eureka Extra Early, Burpee's Extra Early, Early Trumbull, Bliss Triumph, Early Ohio, Rochester Rose, Bovee.

Voici quelques variétés productives les moins sujettes à la "maladie": King Edward, Dalmeney Beauty, Factor, Hard-to-beat, Highlander, Duchess of Cornwall.

Le changement de semence peut avoir un effet favorable ou défavorable sur les variétés. Si la semence provient d'un climat frais et humide le rendement sera beaucoup plus considérable si elle provenait d'un climat plus sec et plus chaud.

Les pommes de terre aiment un climat humide, plutôt nuageux et tempéré, et une terre sableuse, friable, profonde, chaude, riche, naturellement bien égouttée, à approvisionnement d'humidité constant mais pas excessif, bien fournie de matière végétale décomposée ou en décomposition.

Une récolte de 200 boisseaux de pommes de terre, sans compter les fanes, enlève au sol approximativement 40 livres d'azote, 20 livres d'acide phosphorique et 70 livres de potasse.

Les pommes de terre réussissent bien après le trèfle; celles cultivées sur trèfle ont donné, en trois années d'essai, une moyenne de 37 boisseaux de plus par acre que les autres, qui n'avaient pas été cultivées sur trèfle.

Nous ne recommandons pas de fortes applications de fumier de ferme, mais une quantité modérée sur le trèfle en automne. Appliqué au printemps, il faut qu'il soit bien consommé.

Si l'on emploie des engrais chimiques, il faut à raison de 500 à 800 livres ou plus à l'acre, dont 250 livres nitrate du soude, 350 livres superphosphate et 200 livres sulfate de potasse ou muriate de potasse.

Il faut que le sol soit parfaitement préparé; mieux il l'est, plus on peut compter sur une bonne récolte.

Le meilleur moyen pour planter varie; beaucoup dépend de l'état du terrain et des gelées du printemps. En général, le meilleur moyen est aussitôt qu'il n'y a plus danger de gelées.

Pour plantons il faut couper des tubercules moyens ou gros, puis les planter et les recouvrir aussi tôt que possible. Si on les laisse sécher, ils produiront moins. On obtiendra un rendement plus élevé en recouvrant les plantons d'une couche de plâtre à amendement, de gypse ou de chaux, surtout si l'on coupe les tubercules quelques jours avant le plantage. Chaque planton doit avoir une bonne quantité de chair et environ trois yeux.

La meilleure profondeur pour planter est de quatre à cinq pouces.

On plante en rangs espacés de 30 pouces, et les plantons à 12 ou 14 pouces les uns des autres dans les rangs.

Les planteuses à pommes de terre donnent de très bons résultats.

La récolte sera ordinairement en proportion du nombre de binages donnés pendant la saison de végétation. Nous avons constaté une augmentation de 40 boisseaux par acre dans un champ biné six fois, comparativement à un autre biné trois fois.

La culture à plat donne quelquefois de meilleurs résultats que celle en billons, et *vice versa*. Dans les sols compacts il vaut mieux cultiver en billons. Dans les sols légers et exposés à souffrir de la sécheresse en temps sec, nous recommandons la culture à plat. Là où le sol est à la fois léger et humide, la culture en billons donnera ordinairement les meilleurs résultats.

Le paillage avec de la paille revient trop cher, vu les résultats.

En faisant germer les pommes de terre avant le plantage, on peut les forcer de quelques jours.

Trois semaines de végétation en septembre peuvent presque doubler la récolte de pommes de terre vendables.

Il faut protéger les fanes contre les insectes et les maladies; car le rendement sera en proportion du feuillage sain.

La mouche à patates (doryphore de la pomme de terre) et l'altise du concombre sont les insectes les plus nuisibles. On combat la première par l'emploi du vert de Paris et l'arséniate de plomb, et la seconde par la bouillie bordelaise, le vert de Paris et l'arséniate de plomb.

Les principales maladies qui affectent la pomme de terre sont la brûlure hâtive, la "maladie" de la pomme de terre et la gale. On prévient les deux premières par de parfaites pulvérisations de bouillie bordelaise, commencées avant l'apparition de la maladie, et en maintenant les fanes couvertes. Trois ou quatre pulvérisations suffisent. Dans trois années d'essai l'augmentation en rendement par l'emploi de la bouillie bordelaise a été de 94 boisseaux. Le coût total par acre est de quatre à six dollars sur de grandes superficies, et d'environ neuf dollars sur les petites superficies. On peut cependant, en certaines saisons, obtenir de bons résultats à moins de frais.

On peut détruire les spores de la gale de la pomme de terre sur les tubercules avant de les planter en faisant tremper les tubercules pendant deux heures dans une solution de formaline ou pendant une heure et demie dans une solution de sublimé corrosif.

Il faut appliquer les pulvérisations au bon moment et le faire avec le plus grand soin si l'on veut qu'elles soient efficaces.

Il est important pour réussir d'avoir une bonne pompe pulvérisateur et des ingrédients purs pour les mélanges.

On trouve maintenant dans le commerce de bonnes arracheuses à pommes de terre au moyen desquelles on peut arracher les pommes de terre plus économiquement qu'avec la charrue ou la fourche. Il faut arracher en temps sec, de sorte que les tubercules soient secs lorsqu'on les rentre.

Si les pommes de terre sont malades, il vaut mieux les laisser dans le sol aussi longtemps que possible.

Il faut conserver les tubercules dans une cave sèche, fraîche, bien ventilée, maintenue autant que possible à une température entre 33° et 35° F.

Il est ordinairement plus avantageux de vendre les pommes de terre en automne que d'attendre au printemps.

On peut maintenant acheter de bonnes machines pour trier les pommes de terre.

Nous estimons à $61.49 le coût de la production de 300 boisseaux de pommes de terre par acre; mais ce chiffre sera considérablement réduit dans de grandes superficies par l'emploi des machines les plus perfectionnées.

Le nombre des variétés de pommes de terre qui ont été essayées à la ferme expérimentale centrale, de 1887 à 1910, est d'environ 1,000.

⊕